0171952es	002
0709	

Generador Móvil

G 100
G 120



MANUAL DE OPERACIÓN



Prólogo

Document-ación de la máquina

- Conserve una copia del Manual de operación con esta máquina en todo momento.
- Use el Manual de repuestos específico que viene con la máquina para solicitar repuestos.
- Si le falta alguno de estos documentos, comuníquese con Wacker Neuson Corporation para solicitar uno de repuesto o bien visite el sitio www.wackerneuson.com.
- Comuníquese con el Departamento de Soporte de Productos de Wacker Neuson para obtener información sobre el mantenimiento y reparación de la máquina.
- En todos los pedidos de repuestos o cuando solicite información de servicio, tenga a mano los números de modelo, de referencia, de revisión y de serie de la máquina.

Expectativas sobre la información de este manual

- Este manual brinda información y procedimientos para operar y mantener en forma segura los modelos Wacker Neuson antedichos. Por su propia seguridad y para reducir el riesgo de lesiones, lea cuidadosamente, comprenda y acate todas las instrucciones descritas en este manual.
- Wacker Neuson Corporation se reserva expresamente el derecho a realizar modificaciones técnicas, incluso sin previo aviso, que mejoren el rendimiento o las pautas de seguridad de sus máquinas.
- La información contenida en este manual se basa en las máquinas fabricadas hasta el momento de la publicación. Wacker Neuson Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier porción de esta información sin previo aviso.

Aviso de copyright

Leyes referentes a supresores de chispas

AVISO: Los Códigos estatales de salud y seguridad y los Códigos de recursos públicos especifican que en ciertos lugares deben utilizarse supresores de chispas en motores de combustión interna que usan combustibles de hidrocarburo. Un supresor de chispas es un dispositivo diseñado para evitar la descarga accidental de chispas o llamas del escape del motor. Los supresores de chispas están calificados y clasificados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para este propósito. A fin de cumplir con las leyes locales referentes a supresores de chispas, consulte al distribuidor del motor o al Administrador de salud y seguridad local.

AVISO:

Marcas comerciales

Todas las marcas comerciales mencionadas en este manual pertenecen a sus respectivos propietarios.

1. Información de seguridad

1.1 Símbolos que aparecen en este manual



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión corporal.

- ▶ Acate todos los mensajes de seguridad que aparecen junto a este símbolo.



PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, causará la muerte o lesión grave.

- ▶ Acate todos los mensajes de seguridad que aparecen junto a este símbolo para evitar posibles daños corporales o la muerte.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar la muerte o lesión grave.

- ▶ Obedezca todos los mensajes de seguridad a continuación de este símbolo para evitar posibles daños corporales o la muerte.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar lesión de grado menor o moderado.

- ▶ Acate todos los mensajes de seguridad a continuación de este símbolo para evitar posibles daños corporales o la muerte.

AVISO: Cuando no está acompañado del símbolo de alerta de seguridad, AVISO indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría causar daños a la propiedad.

Nota: *Contiene información adicional importante para un procedimiento determinado.*

1.2 Pautas de seguridad para la operación de la máquina



ADVERTENCIA
Las máquinas operadas de manera inadecuada o por parte de personal no capacitado pueden ser peligrosas.
- Lea las instrucciones de operación que aparecen tanto en este Manual de operación como en el del motor.
- Familiarícese con la posición y correcto uso de todos los controles.
- Los operarios sin experiencia deberán recibir instrucciones por parte de una persona familiarizada con la máquina, antes de que se les permita operarla.

Antes de arrancar la máquina

Antes de arrancar esta máquina:
- Solicite a un técnico electricista certificado que configure el generador. No permita que personal no entrenado opere o dé servicio al generador.
- Haga una caminata de inspección alrededor del generador antes de ponerlo en marcha. Abra las puertas laterales e inspeccione visualmente el compartimiento del motor en busca de daños evidentes o la presencia de objetos foráneos que pudieran afectar la operación.
- Siga las instrucciones de arranque y detención que se indican en este manual. Sepa cómo detener el generador antes de ponerlo en marcha.
- No encienda una máquina que necesita reparaciones.
- Cerciórese de que la máquina esté en una superficie firme, nivelada y que no se vuelque, ruede, deslice ni caiga al estar funcionando.
- Retire todas las herramientas, cables y demás objetos sueltos del generador antes de ponerlo en marcha.

Seguridad eléctrica

Para aumentar la seguridad eléctrica mientras opera la máquina:
- No opere el generador ni otras herramientas conectadas al mismo, con las manos mojadas.
- No use cables eléctricos desgastados. Se pueden producir descargas eléctricas y daños materiales graves.
- No opere el generador en aguas estancadas.
- Cerciórese de que la máquina esté correcta y firmemente conectada a tierra, según las reglamentaciones nacionales y locales.
- No sobrecargue el generador. El amperaje total de la herramientas y el equipo conectado al generador no debe sobrepasar la carga nominal.



PELIGRO
¡La retroalimentación del generador a la red de distribución de electricidad puede causar lesiones graves a los empleados de la compañía de electricidad!
- La conexión incorrecta del generador al sistema eléctrico de un inmueble puede permitir que la corriente eléctrica del generador vuelva a las líneas del servicio público. Ello puede provocar la electrocución de los empleados, como también incendios o explosiones.
- Las conexiones al sistema eléctrico de un inmueble las deben realizar técnicos electricistas calificados, cumpliendo con todas las leyes y los códigos eléctricos pertinentes.
- Si se conecta al sistema eléctrico de un inmueble, el generador debe cumplir con los requisitos de alimentación, voltaje y frecuencia del equipo en el edificio en cuestión.

Seguridad en la operación

Para aumentar la seguridad mientras funciona esta máquina, nunca:

- Opere el generador cuando en sus inmediaciones haya envases abiertos de combustible, pintura u otros líquidos inflamables.
- Coloque material o líquidos inflamables cerca del generador.
- Opere la máquina bajo techo a menos que los gases de escape se puedan ventilar correctamente.
- Toque el motor, escape o componentes del generador cuando estén calientes. Se podrían producir quemaduras.
- Use el botón de parada de emergencia en caso de emergencia real. No rearranque el motor sino hasta haber determinado y solucionado la causa del problema.

Siempre haga lo siguiente:

- Use protectores auditivos al operar el equipo.
- Mantenga la máquina a por lo menos a un metro (tres pies) de las estructuras, inmuebles y otros equipos durante el uso.
- Mantenga la zona aledaña inmediata y bajo la máquina limpia, ordenada y libre de desechos y materiales combustibles. Cerciórese de que por encima de la máquina no haya desechos que pudieran caer encima o en su interior, o en el compartimiento de escape.

Almacenamiento de la máquina

Almacene la máquina de manera adecuada cuando no la utilice. La máquina deberá almacenarse en un lugar limpio y seco que esté fuera del alcance de los niños.

1.3 Seguridad del usuario durante el uso de motores de combustión interna



ADVERTENCIA

Los motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante la operación y el abastecimiento de combustible. En caso de no seguir las advertencias y las pautas de seguridad, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

- ▶ Lea y siga las instrucciones de advertencia en el manual del propietario del motor y las pautas de seguridad que se detallan a continuación.

1. NO haga marchar el equipo en interiores o en zonas de poca ventilación, a menos que se utilicen mangueras de escape al exterior.
2. NO llene el tanque de combustible en las cercanías de llamas abiertas, al fumar o mientras que el motor se encuentre en marcha.
3. NO suministre combustible a un motor caliente o en funcionamiento.
4. SIEMPRE llene el tanque de combustible en un área bien ventilada.
5. NO se apoye en o toque los caños de escape o el cilindro del motor mientras que estén calientes.
6. SIEMPRE vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible luego de suministrar combustible.
7. NO arranque el motor si se ha volcado combustible o si llegara a sentir olor a combustible. Aleje el generador del lugar del vuelco y luego seque el generador antes de arrancarlo.
8. NO retire la tapa del radiador cuando el motor esté en marcha o caliente. El líquido del radiador está caliente y bajo presión, ¡puede causar quemaduras graves!

1.4 Seguridad en el remolque



ADVERTENCIA

Trasladar un remolque grande requiere de un cuidado especial. Para reducir la posibilidad de un accidente:

- ▶ Tanto el remolque como el vehículo deben estar en buen estado.
- ▶ El remolque y el vehículo deben estar firmemente sujetos entre sí.

Enganche y acople

Antes del traslado, siga las instrucciones que se indican a continuación para garantizar que el enganche y el acople estén listos para usarse.

- Verifique que el enganche y el acoplamiento en el vehículo sean de igual capacidad o bien sobrepasen la "especificación nominal del peso bruto del vehículo" del remolque.
- Inspeccione el enganche y el acoplamiento en busca de desgaste o daños. NO traslade el remolque utilizando piezas averiadas.
- Cerciórese de que el acople esté firmemente sujeto al vehículo.
- Conecte las cadenas de seguridad.
- Conecte el gancho de seguridad del cable de zafar al tope o parte trasera del vehículo. No lo empalme al enganche del vehículo.

Neumáticos y ruedas

Antes del traslado, siga las instrucciones que se indican a continuación para garantizar que el enganche y el acople estén listos para usarse.

- Revise el desgaste, inflado y estado en general de los neumáticos en el remolque. Reemplace los neumáticos desgastados.
- Verifique que todas las tuercas que sujeten las ruedas estén presentes y apretadas.

Frenos y luces

Antes del traslado, siga las instrucciones que se indican a continuación para garantizar que el enganche y el acople estén listos para usarse.

- Pruebe los frenos de inercia del remolque.
- Pruebe los frenos en el vehículo que se usarán para el traslado.
- Cerciórese de que las luces direccionales y del remolque estén conectadas y funcionando correctamente.

1.5 Pautas para la seguridad durante el servicio



ADVERTENCIA

Una máquina con una mantención deficiente puede representar un riesgo de lesiones corporales.

- ▶ Siga el programa de Mantenimiento periódico de este Manual de operación.
- ▶ Repare o reemplace inmediatamente los componentes dañados o averiados.

Prerrequisitos

Antes de darle mantenimiento a esta máquina:

- Ponga el interruptor de arranque de la máquina en apagado ("O")
- Abra los interruptores de circuito ("APAGADO")
- Cierre el interruptor de parada de emergencia (presionándolo)
- Desconecte el terminal negativo de la batería

- Coloque un cartel de “NO ARRANCAR” en la máquina. De esta manera, se podrá notificar a los demás que se están realizando servicios de mantenimiento en la unidad y se reducirá la posibilidad de que alguien intente arrancar accidentalmente la unidad.
- Cerciórese de que el interruptor de arranque remoto o transferencia (si lo usa) también esté apagado y rotulado.

Conexión a tierra

- ¡El generador debe estar conectado a una conexión a tierra correcta para una operación segura!
- En las orejetas de conexión del cliente, hay una “conexión a tierra central del equipo”. Este punto se conecta directamente a la base del generador. Todas las demás conexiones a tierra del sistema se conectan a este punto central.
- Ponga a tierra el generador de acuerdo con las pautas definidas en las reglamentaciones nacionales, estatales y locales.

Cómo evitar lesiones corporales

- Deje que el motor se enfríe antes de transportar o darle mantenimiento a la máquina.
- Esté conciente de las piezas móviles y mantenga las manos, los pies y las prendas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina.
- No intente abrir la tapa del radiador mientras la unidad esté funcionando ni antes de que se haya enfriado el motor. ¡Puede sufrir quemaduras graves!
- No le dé mantenimiento a la máquina si su vestimenta o piel están mojadas.
- No permita que personal no entrenado le dé mantenimiento al equipo. Sólo técnicos electricistas entrenados deben darle mantenimiento a los componentes eléctricos de este equipo.

Seguridad en el mantenimiento

- No modifique la máquina sin la expresa aprobación por escrito del fabricante.
- No permita que se acumule agua alrededor de la base de la máquina. Si hay agua, mueva la máquina y deje que se seque antes de darle mantenimiento.
- No permita que se acumule agua alrededor de la base de la máquina. ¡Si hay agua presente, NO le dé servicio a la máquina! Deje que el agua se seque antes de hacerlo.
- Cuando limpie la unidad, no lave a presión el panel de control, el extremo del generador ni ninguno de los demás componentes eléctricos.

Reemplazo de piezas y calcomanías

- Cambie los componentes desgastados o dañados.
- Use sólo piezas de repuesto recomendadas por Wacker Neuson Corporation.
- Vuelva a colocar todas las calcomanías faltantes y cambie las que sean difíciles de leer. Las calcomanías proporcionan instrucciones de operación importantes y advierten sobre peligros y riesgos.
- Verifique todos los sujetadores externos en intervalos regulares.

Elevación y transporte

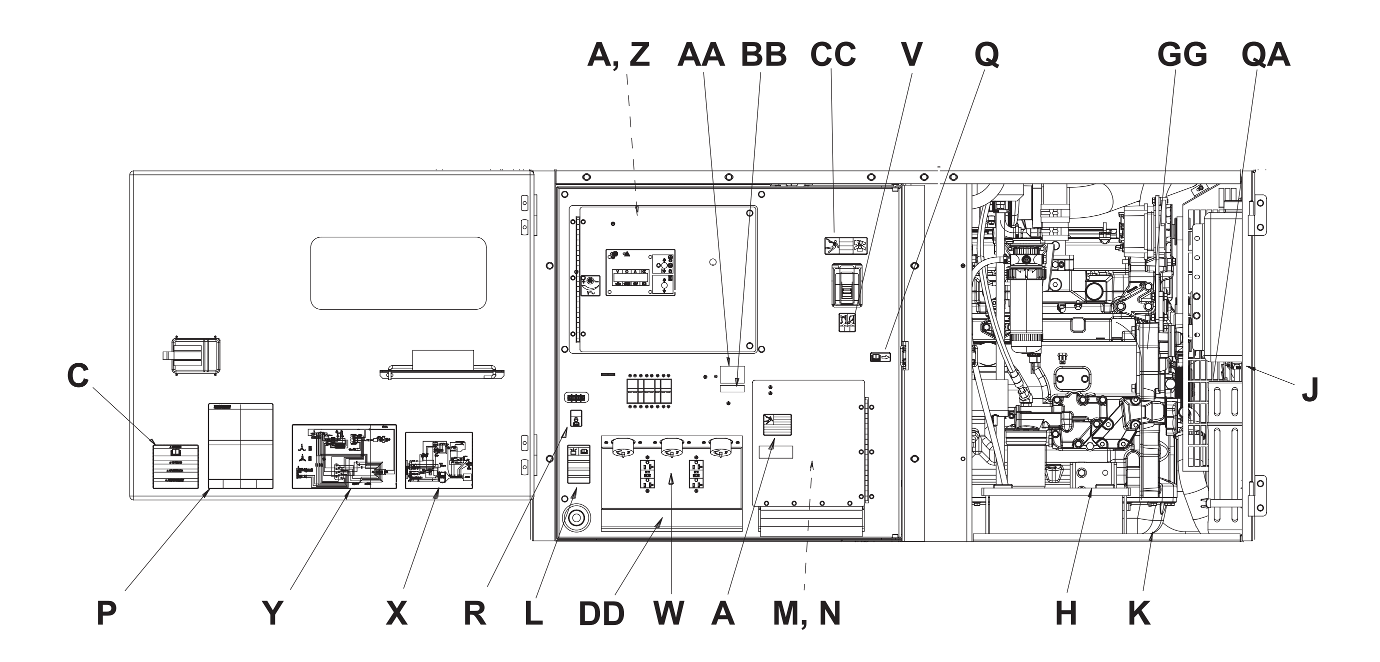
Al levantar la máquina:

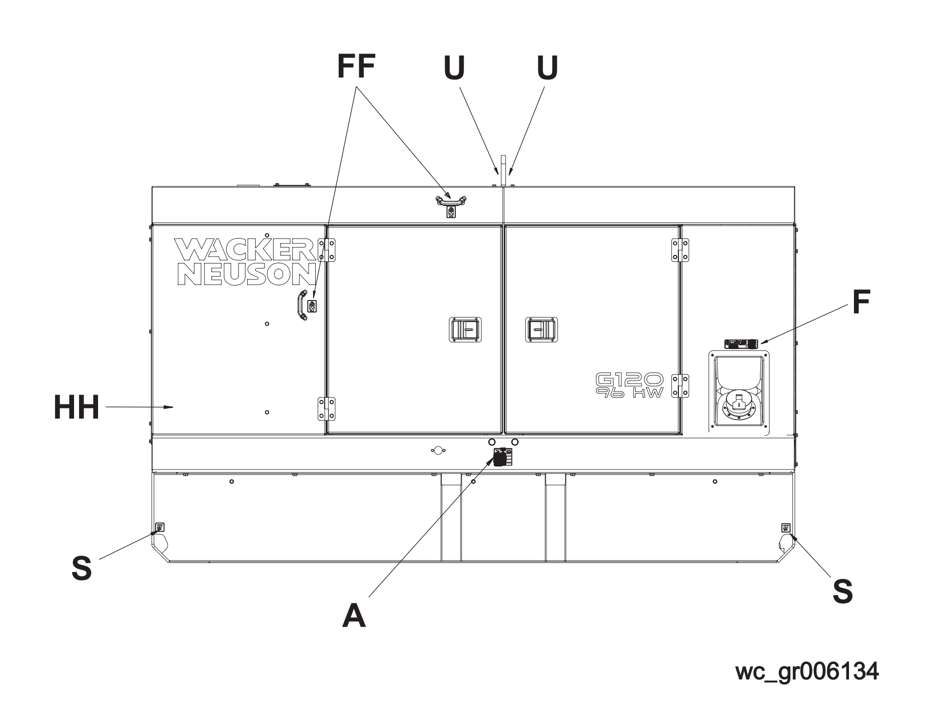
- Asegúrese de que las eslingas, las cadenas, los ganchos, las rampas, los gatos y otros tipos de dispositivos de elevación estén bien sujetados y tengan suficiente capacidad de carga para levantar o sostener la máquina de manera segura.
- Esté al tanto de la ubicación de otras personas que se encuentren alrededor al elevar la máquina.

Para reducir la posibilidad de lesiones:

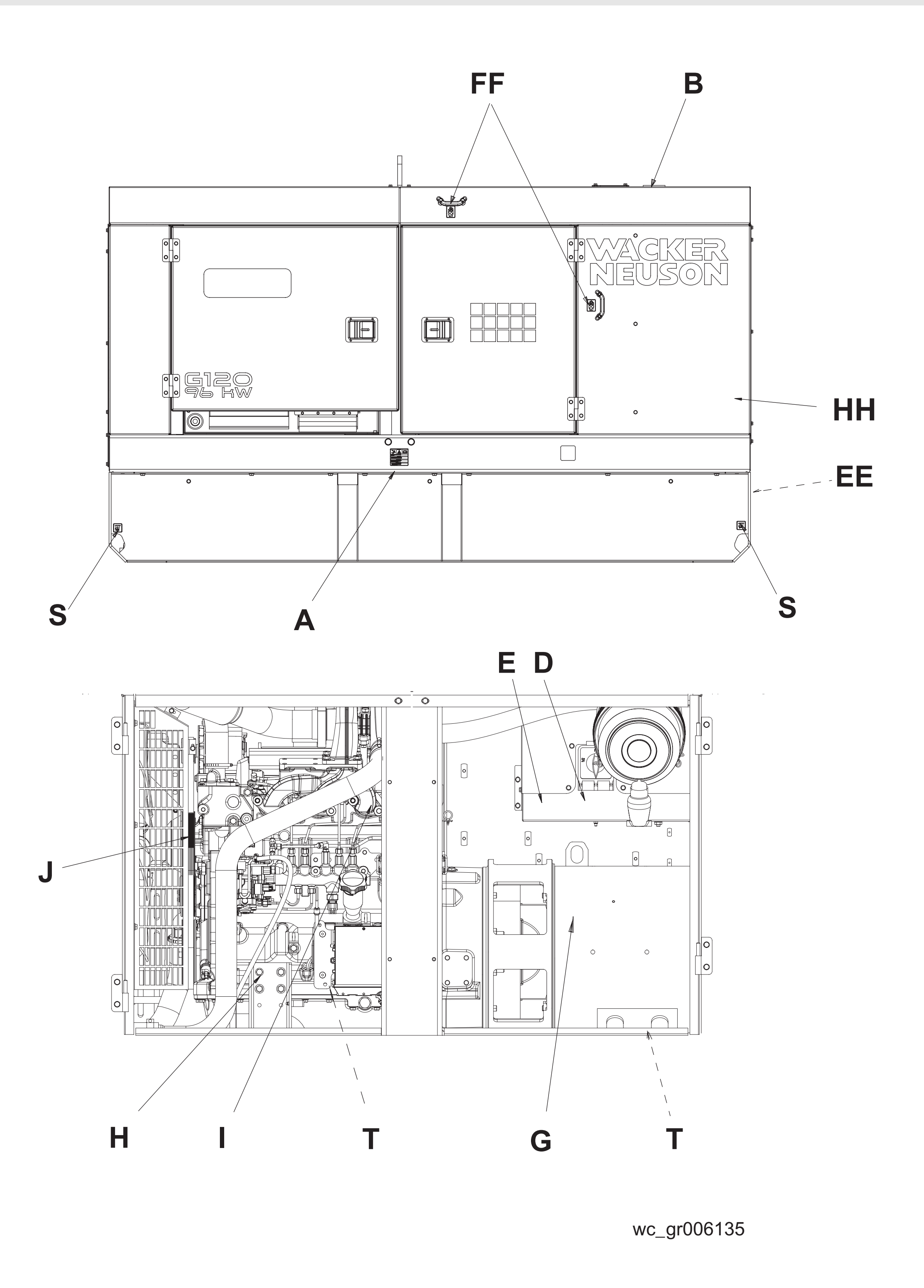
- No se pare debajo de la máquina mientras la esté elevando o moviendo.
- No se suba a la máquina mientras la esté elevando o moviendo.

1.6 Ubicación de las calcomanías





wc_gr006134


FF
B
WACKER
NEUSON
G120
96 KW
HH
EE
S
A
S
E
D
J
H
I
T
G
T
wc_gr006135

1.7 Calcomanías de seguridad y advertencia

Ref.	Calcomanía	Definición
A		¡ADVERTENCIA! Cierre los puertas. Ya que de otro modo existe el peligro de un choque eléctrico, arco voltaico de cortocircuito, o de heridas personales.
B		¡ADVERTENCIA! Contenido presurizado. ¡No lo abra cuando está caliente!
C		¡ADVERTENCIA! Lea y entienda el Manual de Operación suministrado antes de operar esta máquina. Si no lo hace, incrementará el riesgo de lesionarse o lesionar a otros.
D		¡PRECAUCION! Nunca cambie la posicion del interruptor al estar marchando el motor. Ya que esto podria conducir a daños en el equipo.
E		¡ADVERTENCIA! Choque eléctrico y arco voltaico de cortocircuito pueden causar heridas personales o muerte.

Ref.	Calcomanía	Definición
F		¡PELIGRO! ¡Peligro de la asfixia! Lea el Manual de Operación para instrucciones. Evite chispas, llamas u objetos encendidos cerca de la máquina. Antes de llenar el tanque, apague el motor. Sólo use combustible diesel.
G		¡ADVERTENCIA! Para evitar la pérdida de la audición, utilice protectores auriculares. Si se enredan las manos en la correa en movimiento se pueden producir lesiones. ¡Maquinaria giratoria! No introduzca la mano dentro de la máquina con el motor en funcionamiento. ¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente! AVISO Evite de rociar agua en el generador.
H		¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente!
J		¡ADVERTENCIA! Para evitar pérdida de la audición, protéjase los oídos mientras opere esta máquina. ¡ADVERTENCIA! Contenido presurizado. ¡No lo abra cuando está caliente! ¡ADVERTENCIA! Si se enredan las manos en la correa en movimiento se pueden producir lesiones. ¡ADVERTENCIA! ¡Maquinaria giratoria! No introduzca la mano dentro de la máquina con el motor en funcionamiento.
K		¡ADVERTENCIA! Desconecte la batería antes de darle servicio. Lea el Manual del Operación.

Ref.	Calcomanía	Definición
L		¡ADVERTENCIA! Generador puede arrancar automaticamente y causar lesiones personales. Desconecte la bateria antes de prestar servicio.
M		¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, lea el Manual de Operación. La conexión incorrecta del generador al sistema eléctrico de un edificio puede originar el flujo de corriente eléctrica desde el generador al sistema público de distribución de energía eléctrica. Esto podría provocar la electrocución de los trabajadores de servicios públicos, incendio o explosión. Las conexiones al sistema eléctrico de un edificio deben ser realizadas por un electricista calificado y deben cumplir con todas las leyes y códigos eléctricos aplicables.
Z		ADVERTENCIA Descargas eléctricas en las aletas de enfriamiento.
CC		PELIGRO! Choque eléctrico podría casar heridas personales o muerte. Peligro de la asfixia!
GG		¡ADVERTENCIA! Para evitar pérdida de la audición, protéjase los oídos mientras opere esta máquina. ¡ADVERTENCIA! Si se enredan las manos en la correa en movimiento se pueden producir lesiones. ¡ADVERTENCIA! ¡Maquinaria giratoria! No introduzca la mano dentro de la máquina con el motor en funcionamiento.

1.8 Calcomanías de información

Ref.	Calcomanía	Definición
N	G 150 / G180 G 240	Calcomanía del selector de voltaje
P	OPERATING INSTRUCTIONS FOR MOBILE GENERATORS BEFORE STARTING 1. READ OPERATOR'S MANUAL. 2. LEVEL UNIT. 3. BLOCK WHEELS. 4. GROUND UNIT. 5. CHECK ALL FLUID LEVELS. MANUAL STARTING 1. DISCONNECT ALL EXTERNAL LOADS. 2. SET VOLTAGE SELECTOR SWITCH. 3. LOCK VOLTAGE SELECTOR SWITCH. (•2 & •3 NOT INCLUDED ON G12) 4. TURN EMERGENCY STOP BUTTON TO "ON" POSITION. 5. PUSH ENGINE START SWITCH TO "START/RUN" POSITION. 6. ENGINE WILL MAKE 3 ATTEMPTS TO START. REMOTE START 1. SEE OPERATOR'S MANUAL. STOPPING 1. DISCONNECT ALL EXTERNAL LOADS. 2. PUSH ENGINE START SWITCH TO "OFF" POSITION. 3. FILL FUEL TANK. BETRIEBSANLEITUNG FÜR MOBILEAGGREGATE VOR DEM STARTEN 1. BETRIEBSVORSCHRIFT LESEN. 2. GERÄT WAAGRECHT STELLEN. 3. RÄDER BLOCKIEREN. 4. GERÄT ERDEN. 5. STAND ALLER FLÜSSIGKEITEN PRÜFEN. HANDSTARTEN 1. ALLE ÄUSSEREN BELASTUNGEN ABSCHALTEN. 2. SPANNUNGSWAHLSCHALTER SETZEN. 3. SPANNUNGSWAHLSCHALTER VERRIEGELN. (•2 & •3 NICHT EINGESCHLOSSEN MIT G12) 4. NOTSTOPKNOPF IN "ON" POSITION SETZEN. 5. MOTORSTARTSCHALTER AUF POSITION "START/LAUF" DRÜCKEN. 6. MOTOR VOLLZIEHT 3 STARTVERSUCHE. FERNSTART 1. SIEHE BETRIEBSVORSCHRIFT. ABSCHALTEN 1. ALLE ÄUSSEREN BELASTUNGEN ABSCHALTEN. 2. MOTORSTARTSCHALTER AUF POSITION "OFF" DRÜCKEN. 3. KRAFTSTOFFTANK FÜLLEN. INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA DE GENERADORES MOVILES ANTES DEL ARRANQUE 1. LEA EL MANUAL DEL OPERARIO. 2. NIVELE LA UNIDAD. 3. COLOQUE CUÑAS DEBAJO DE LAS RUEDAS. 4. CONECTE LA UNIDAD A TIERRA. 5. CONTROLE TODOS LOS LIQUIDOS. ARRANQUE MANUAL 1. DESCONECTE TODAS LAS CARGAS EXTERNAS. 2. AJUSTE LA LLAVE SELECTORA DE VOLTAJE. 3. BLOQUEE LA LLAVE SELECTORA DE VOLTAJE. (•2 & •3 NO ESTA INCLUIDO CON G12) 4. GIRE A LA POSICION "ON" EL BOTON DE PARADA DE EMERGENCIA. 5. OPRIMA A LA POSICION "ARRANQUE/MARCHA" EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE DEL MOTOR. 6. EL MOTOR INTENTARA ARRANCAR 3 VECES. ARRANQUE REMOTO 1. VEA EL MANUAL DEL OPERARIO. DETENCION DEL MOTOR 1. DESCONECTE TODAS LAS CARGAS EXTERNAS. 2. OPRIMA A LA POSICION "OFF" EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE DEL MOTOR. 3. LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE. INSTRUCTIONS D'OPERATION DU GENERATEUR MOBILE AVANT LE DEMARRAGE 1. LIRE LA NOTICE D'EMPLOI. 2. NIVELER LA MACHINE. 3. BLOQUER LES ROUES AVEC CALES DE ROUES. 4. METTRE A TERRE LA MACHINE. 5. VERIFIER LE NIVEAU DE TOUS LES FLUIDES. DEMARRAGE A LA MAIN 1. DECONNECTER TOUS LES REGIMES EXTERNES. 2. REGLER LE COMMUTATEUR DES TENSIONS D'ALIMENTATION. 3. SERRER LE COMMUTATEUR DES TENSIONS D'ALIMENTATION. (•2 & •3 PAS COMPRIS AVEC G12) 4. TOURNER LE BOUTON D'ARRET D'URGENCE A LA POSITION "ON". 5. PRESSER L'INTERRUPTEUR DE DEMARRAGE DU MOTEUR A LA POSITION "DEMARRAGE/MARCHE". 6. LE MOTEUR S'ESSAYERA DE DEMARRER 3 FOIS. DEMARRAGE A DISTANCE 1. LIRE LA NOTICE D'EMPLOI. ARRET 1 DECONNECTER TOUS LES REGIMES EXTERNES. 2. PRESSER L'INTERRUPTEUR DE DEMARRAGE DU MOTEUR A LA POSTION "OFF". 3. REMPLIR LE RESERVOIR A CARBURANT. OPERATOR'S MANUAL MUST BE STORED ON MACHINE. REPLACEMENT OPERATOR'S MANUAL CAN BE ORDERED THROUGH YOUR LOCAL WACKER DISTRIBUTOR. DIE BETRIEBSVORSCHRIFT MUSS AN DER MASCHINE AUFBEWAHRT WERDEN. ZUR BESTELLUNG VON ERSATZBÜCHERN WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN ÖRTLICHEN WACKER HÄNDLER. EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCANO PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL. LA NOTICE D'EMPLOI DOIT ETRE MUNIE SUR LA MACHINE. CONTACTER LE DISTRIBUTEUR WACKER LE PLUS PROCHE POUR COMMANDER UN EXEMPLAIRE SUPPLEMENTAIRE. 164720	

Ref.	Calcomanía	Definición
Q QA	160602 0158787a	El Manual de Operación debe guardarse en la máquina. Podrá solicitar un Manual de Operación de repuesto a través de su distribuidor local de Wacker Neuson.
R	REMOTE START FERNSTART ARRANQUE REMOTO DEMARRAGE A DISTANCE 114897	Marcha con arranque remoto. Para instrucciones lea el Manual de Operación.
R	119595	Punto de alineación
T	0114886	Puesta a tierra eléctrica
U	CAUTION VORSICHT PRECAUCION PRECAUTION	PRECAUCION Punto de elevación
V	I I L1 L2 L3 114893	El mover los interruptores principales del circuito conecta o interrumpe el suministro de energía a los terminales (bornes) para conexión de cables del usuario.
W	NEUTRAL BONDED TO FRAME NULL-LEITER AM RAHMEN ANGESCHLOSSEN CONDUCTOR NEUTRO CONECTADO AL CHASIS CONDUCTEUR NEUTRE MIS A LA MASSE DU CHASSIS	Conductor neutro conectado al chasis

Ref.	Calcomanía	Definición
X		Esquema de conexiones eléctricas del motor
Y		Generator and Receptacle Wiring
AA		Cada unidad posee una placa de identificación con el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie. Favor de anotar los datos contenidos en la placa en caso de que la placa de identificación se dañe o pierda. En todos los pedidos para repuestos o cuando se solicite información de servicio, siempre se le pedirá que especifique el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la unidad.
BB	U.S.PAT.Nos.: 6012285, 6471476, D416858, D454357 OTHER U.S. AND FOREIGN PATENTS PENDING UTILITY 159116	Esta máquina puede estar cubierta por una o más patentes.
DD		AVISO Los receptáculos no deben utilizarse cuando: El interruptor de selección de voltaje está en la posición 208/120V y el voltaje es mayor de 228V. El interruptor de selección de voltaje está en la posición 208/120V y el voltaje es mayor de 228V.

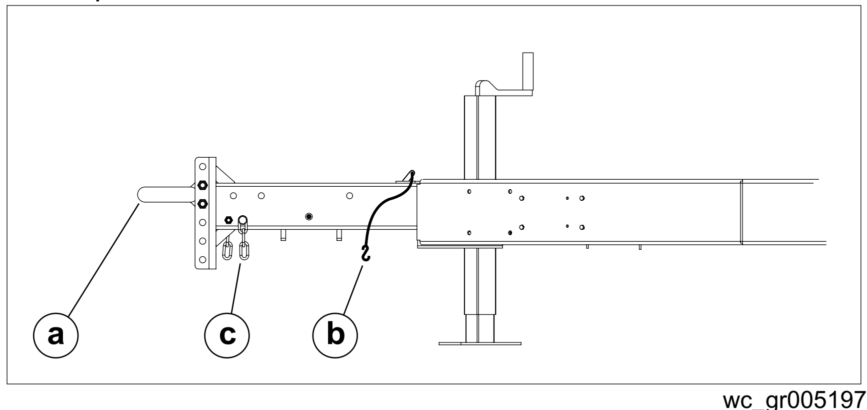
Ref.	Calcomanía	Definición
EE		Aperatura para el drenado de combustible
FF		Asa
HH		Protección de nuestro medio ambiente Fluido sistema de contención (si está incluido)
		Etiqueta de Certificación (Número VIN) Cada unidad viene acompañada por una Etiqueta de Certificación. Esta etiqueta confirma que el remolque se ajusta a todos los Estándares Federales para vehículos vigentes en el momento de la fabricación. La etiqueta incluye el Número de Identificación del Vehículo (VIN) para el remolque.
		Cableado del remolque G - Luz de freno derecho y de señalización Y - Luz de freno izquierdo y de señalización Br - Luces traseras, laterales y de la placa de matrícula W - Conexión a tierra L - Frenos eléctricos B - Carga de la batería
		(si está incluido) ¡PRECAUCIÓN: No accione el interruptor de desconexión de la batería mientras el motor está en funcionamiento. Pueden ocurrir daños a los componentes eléctricos.

2 Transportación, Elevación, y Almacenamiento

2.1 Remolque

Equipo suministrado

El remolque del generador viene equipado con frenos, luces y una conexión de acoplamiento.



wc_gr005197

Prerrequisitos

Antes de remolcar el generador:

- Verifique que el vehículo de remolque y el enganche tengan una capacidad nominal igual o superior a la especificación de peso bruto del vehículo (cuya sigla en inglés es GVWR). Consulte *Datos técnicos*.
- Verifique el estado del acoplamiento y del enganche. NO traslade el remolque si uno de ellos estuviera dañado.
- Cerciórese de que el enganche y el acoplamiento sean compatibles. El remolque del generador viene equipado con un acoplamiento tipo conector (a).
- Verifique que las luces de señalización y de marcha del remolque estén funcionando.
- Conecte las cadenas de seguridad (c) usando un patrón cruzado bajo la lengua del remolque.
- En los remolques con frenos de inercia o eléctricos, conecte el cable de zafar (b) en el acoplamiento del remolque al paragolpes trasero o chasis del vehículo. Este cable accionará el sistema de frenos en el remolque en caso de que hubiese fallado tanto el acoplamiento como las cadenas de seguridad. El cable de zafar no es un freno de estacionamiento, por lo que no se debe usar como tal.
- Verifique que todos los sujetadores en el acoplamiento estén seguros.
- Revise el desgaste y nivel de inflado de los neumáticos. Cerciórese de que todas las tuercas estén en su lugar y apretadas.
- Verifique la operación de los frenos deteniendo el vehículo a baja velocidad antes de ingresar al tránsito. Tanto el vehículo como el remolque deben frenar en forma pareja. Si el remolque pareciera dar empujones, revise el nivel de líquido en los frenos de inercia o la operación de los frenos eléctricos.

Requisitos de licencia

- En la mayoría de los estados, los remolques grandes se deben registrar y contar con una licencia otorgada por el Departamento Estatal de Transporte. Antes del remolque, cerciórese de revisar los requisitos de licencias.

- Puede que se exija que los conductores que trasladen remolques porten una licencia de conductor comercial. Revise las reglamentaciones estatales sobre licencia antes de remolcar el generador.

Mantenimiento del acoplamiento

- Una película de grasa en el acoplamiento prolongará su vida útil y evitará que se produzcan chirridos. Limpie el acoplamiento y aplique grasa fresca cada vez que vaya a trasladar el remolque.

Seguridad en el remolque

- Al trasladar el remolque, mantenga un espacio adicional entre los vehículos para evitar andenes de la calzada, bordillos y cambios repentinos de pista. Si no ha trasladado un remolque antes, practique maniobras como virajes, detenciones y retroceso en una zona con poco tráfico.
- No sobrepase las 88 kph (55 mph) al trasladar un remolque.

2.2 Elevación

Prerrequisitos

Antes de levantar el generador:

- en la sección Datos técnicos encontrará el peso de operación correcto
- del generador
- cerciórese de que los dispositivos de elevación tengan capacidad suficiente
- para levantar la máquina sin riesgos el motor arrancador esté en buen estado

---

Elevación del generador

En la parte superior del generador hay un punto de izaje, el cual va unido a un chasis de elevación dentro de la caja.

Al levantar el generador, conecte firmemente un gancho o eslinga al punto de izaje.

2.3 Almacenamiento de un día para otro

Al almacenar el generador de un día para otro, cerciórese de que todas las puertas de acceso estén cerradas y con candados.

No almacene el generador de un día para otro en una zona a ras de suelo (o más baja) que pudiera inundarse durante una tormenta severa.

2.4 Almacenamiento a largo plazo

Si el generador se va a almacenar por varios meses, siga las recomendaciones del fabricante del motor para estos casos. Estos procedimientos están diseñados para ayudar a minimizar la corrosión del motor.

3. Operación

3.1 Aplicación

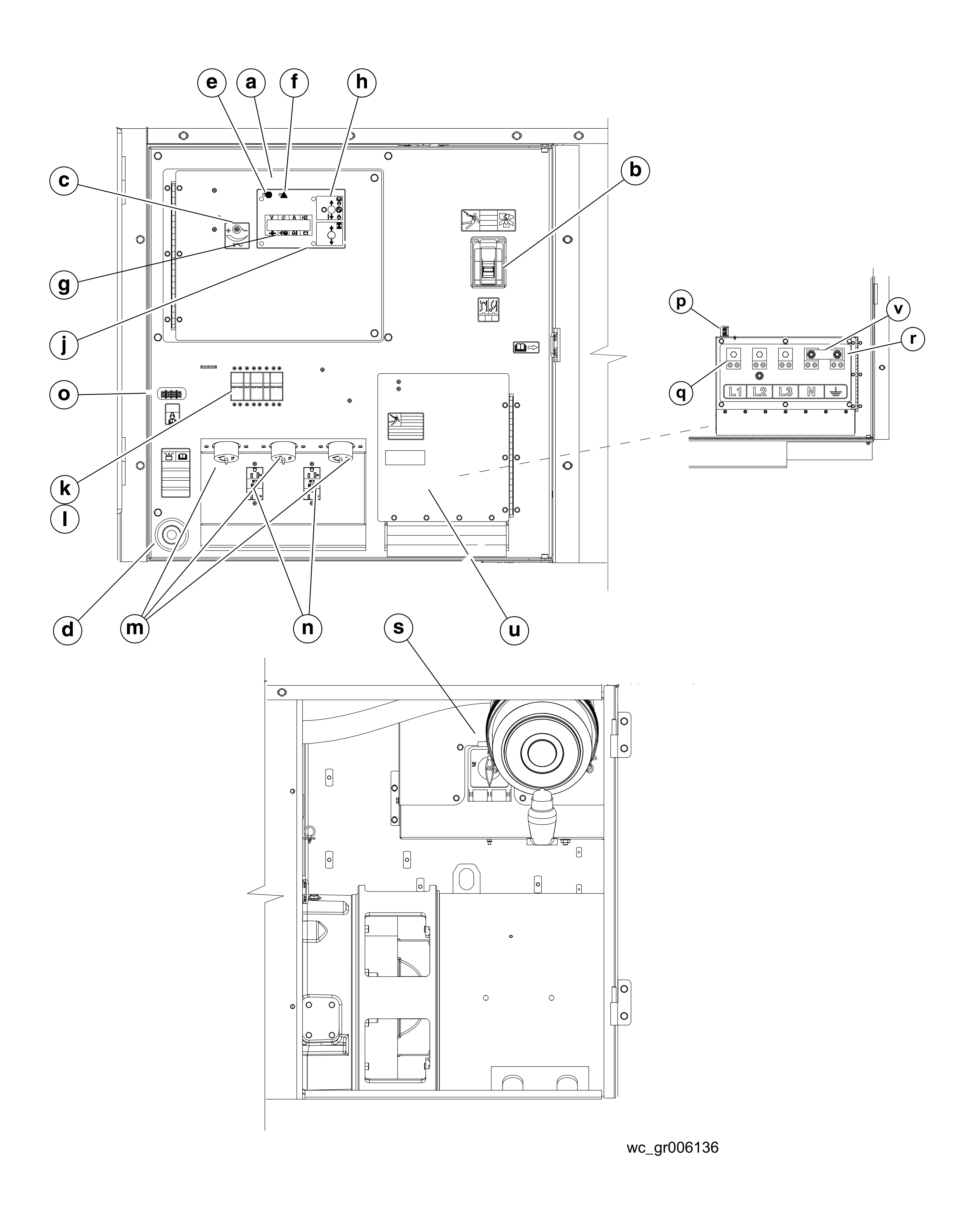
Aplicación del generador

Esta máquina es un generador de alto rendimiento con atenuación de ruido, diseñado para brindar alimentación mono y trifásica en aplicaciones de construcción, comerciales e industriales que requieran una fuente confiable.

Avisos de seguridad

- No sobrepase la potencia de salida del generador. El generador o las herramientas se dañarán. Consulte la sección *Datos técnicos.*
- Al usar el generador como fuente de alimentación de reserva o alternativa, cerciórese de que el voltaje y la rotación de fase coincidan con los de las líneas principales. ¡Si no hay coincidencia con la rotación de fase y el voltaje, es posible que los equipos conectados al generador funcionen incorrectamente! Ello podría crear condiciones de operación inseguras.
- No sobrepase el límite de corriente nominal de los tomacorrientes.
- La barra de unión entre las conexiones a tierra debe permanecer en su lugar en todo momento, a menos que un electricista calificado determine lo contrario.

3.2 Panel de control



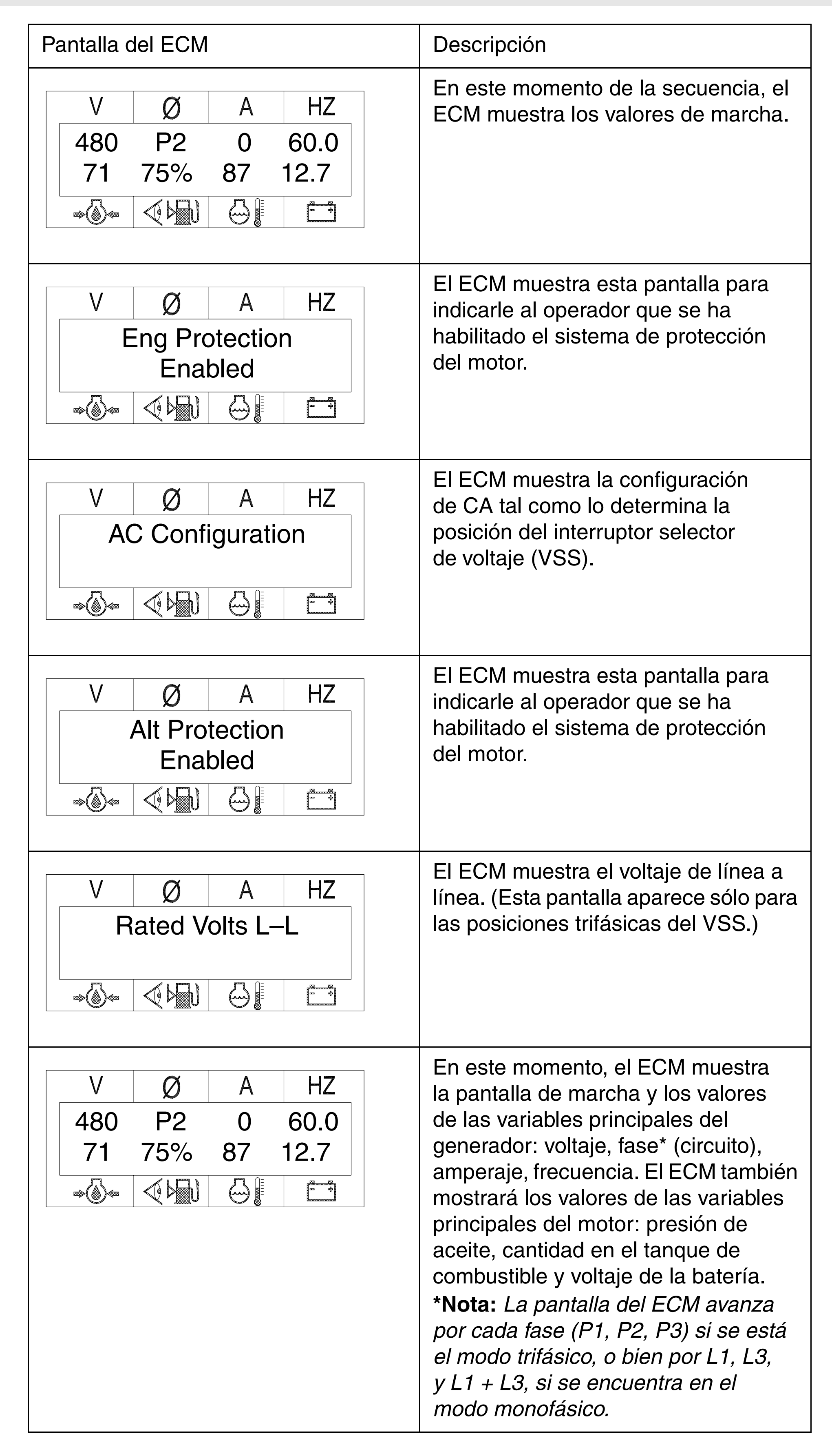
wc_gr006136

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
a	Puerta de acceso al panel de control	m	Tomacorriente de cierre por torsión (120/240 VCA, 50 Amp) - tres
b	Interruptor de circuito principal	n	Tomacorriente GFI (120 VCA, 20 Amp) - dos
c	Reóstato de ajuste de voltaje	o	Bloque de terminales, marcha remota
d	Parada de emergencia	p	Interruptor de interbloqueo
e	LED de apagado	q	Lengüetas de terminales de conexión, cliente
f	LED de prealarma	r	Conexión a tierra
g	Panel LCD	s	Selector de voltaje
h	Interruptor de arranque del motor	t	Puerta de acceso al selector de voltaje
j	Interruptor de horas del motor	u	Puerta de acceso, lengüetas terminales de conexión del cliente
l	Interruptor de circuito (120/240V, 50 Amp) - tres	v	Barra de unión

3.3 Secuencia de arranque normal

Durante la secuencia de arranque, el ECM avanza por diversas pantallas antes de quedarse en la pantalla de marcha.

Pantalla del ECM	Descripción
V Ø A HZ Initializing G xxx	Inicio de la secuencia de arranque. El ECM muestra un mensaje que indica que se está inicializando y luego aparece el modelo del generador. Si el modelo que aparece no coincide con el modelo del generador, llame al Servicio de Wacker Neuson.
V Ø A HZ Time to Service 250	El ECM muestra el lapso de cuenta regresiva hasta el siguiente mantenimiento programado. El temporizador comienza en 250 y disminuye hasta 0.
V Ø A HZ Air Intake Heater 0 95% 89 13.9	El ECM muestra esta pantalla para indicar que el aire de admisión se está calentando.
V Ø A HZ Return to OFF 0 95% 89 13.9	El ECM muestra esta pantalla para señalizar que el proceso de calentamiento del aire de admisión ha finalizado.
V Ø A HZ 80 P2 0 60.0 71 75% 87 12.7	El ECM muestra esta pantalla apenas arranca el motor. Fíjese que algunos parámetros, tales como el voltaje, pueden no alcanzar sus valores de marcha en esta etapa de la secuencia.
V Ø A HZ Under Frequency Protect Enabled	El ECM muestra esta pantalla para que el operador sepa que se ha habilitado el sistema de Protección de baja frecuencia (velocidad del motor).



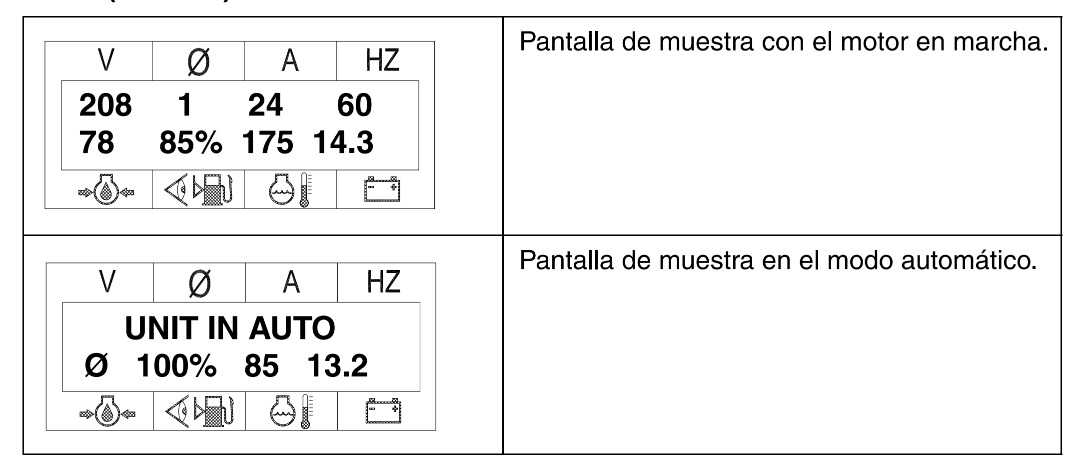
Pantalla del ECM	Descripción
V Ø A HZ 480 P2 0 60.0 71 75% 87 12.7	En este momento de la secuencia, el ECM muestra los valores de marcha.
V Ø A HZ Eng Protection Enabled	El ECM muestra esta pantalla para indicarle al operador que se ha habilitado el sistema de protección del motor.
V Ø A HZ AC Configuration	El ECM muestra la configuración de CA tal como lo determina la posición del interruptor selector de voltaje (VSS).
V Ø A HZ Alt Protection Enabled	El ECM muestra esta pantalla para indicarle al operador que se ha habilitado el sistema de protección del motor.
V Ø A HZ Rated Volts L–L	El ECM muestra el voltaje de línea a línea. (Esta pantalla aparece sólo para las posiciones trifásicas del VSS.)
V Ø A HZ 480 P2 0 60.0 71 75% 87 12.7	En este momento, el ECM muestra la pantalla de marcha y los valores de las variables principales del generador: voltaje, fase* (circuito), amperaje, frecuencia. El ECM también mostrará los valores de las variables principales del motor: presión de aceite, cantidad en el tanque de combustible y voltaje de la batería. ***Nota:** *La pantalla del ECM avanza por cada fase (P1, P2, P3) si se está el modo trifásico, o bien por L1, L3, y L1 + L3, si se encuentra en el modo monofásico.*

3.4 Supervisión del generador

La información del generador aparece en la línea superior del panel LCD y avanza continuamente mientras está funcionando el generador, para indicar el voltaje, amperaje y frecuencia de cada fase.

Nota: *Para evitar que la pantalla avance, pulse el interruptor de horas del motor.*

Volts (Voltios) "V"—Muestra el voltaje de la salida de CA producido por el generador.
Phase (Fase) "Ø"—Indica qué fase se está exhibiendo actualmente.
Amps (Amperios) "A"—Muestra el amperaje de salida de CA producido por el generador. Si el generador está funcionando sin carga, el amperaje de salida indicará 0.
Hertz (Hercios) "Hz"—Muestra la frecuencia de salida.



(pantalla LCD)	Pantalla de muestra con el motor en marcha.
(pantalla LCD)	Pantalla de muestra en el modo automático.

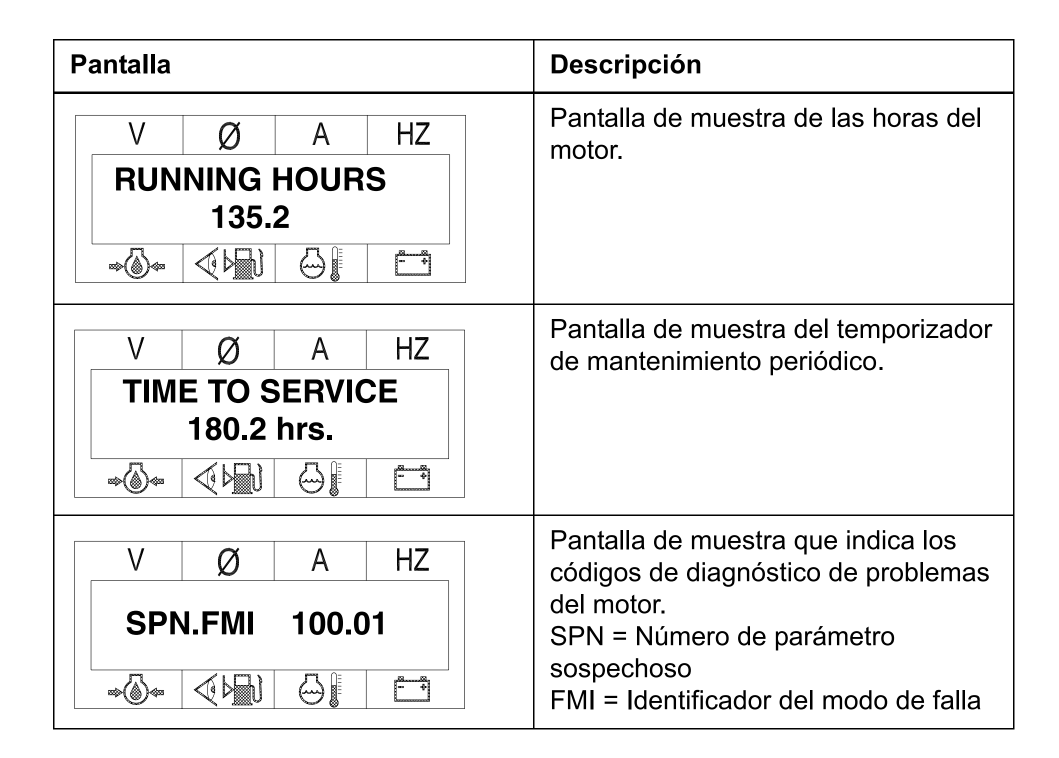
3.5 Supervisión del motor

Description Con el interruptor de arranque del motor situado en las posiciones de “MARCHA / ARRANQUE” o “ARRANQUE REMOTO”, la información del motor aparecerá permanentemente en la línea inferior del panel LCD.

Indicadores

Calcomanía	Significado	Descripción
	ACEITE	■ Muestra la presión de aceite del motor. El indicador registra la presión de aceite de 0 a 100 psi. La presión de operación normal está entre 60 y 80 psi. ■ Si la presión de aceite disminuye a menos de 15 psi, el motor se apagará automáticamente.
	COMBUSTIBLE	■ Indica el nivel relativo de combustible en el tanque. ■ Si el nivel disminuye a menos del 5%, el motor se apagará automáticamente.
	TEMPERATURA	■ Muestra la temperatura del refrigerante del motor. ■ Si la temperatura del refrigerante se eleva demasiado, el motor se apagará automáticamente.
	BATERÍA	■ Este indicador mide el voltaje de la batería de arranque del motor. ■ Una lectura normal debiera oscilar entre los 13,5 y 14,5V. ■ Si el indicador disminuye o aumenta demasiado respecto de estos valores, se debe revisar el sistema de carga del motor. ■ Con el interruptor del motor fijado en la posición de “ARRANQUE REMOTO” y el generador en el modo de reserva, aparece el voltaje real de la batería.
	HORAS DEL MOTOR	■ Al subir el interruptor, aparecen los puntos de fijación para las horas de funcionamiento del motor, el temporizador de mantenimiento periódico y los códigos de diagnóstico de problemas del motor. ■ Las horas del motor se acumulan sólo mientras el motor está en marcha. **Nota:** *Cuando se mantiene pulsado, este interruptor se puede usar para bloquear la pantalla de una fase específica.*

Muestras de pantallas



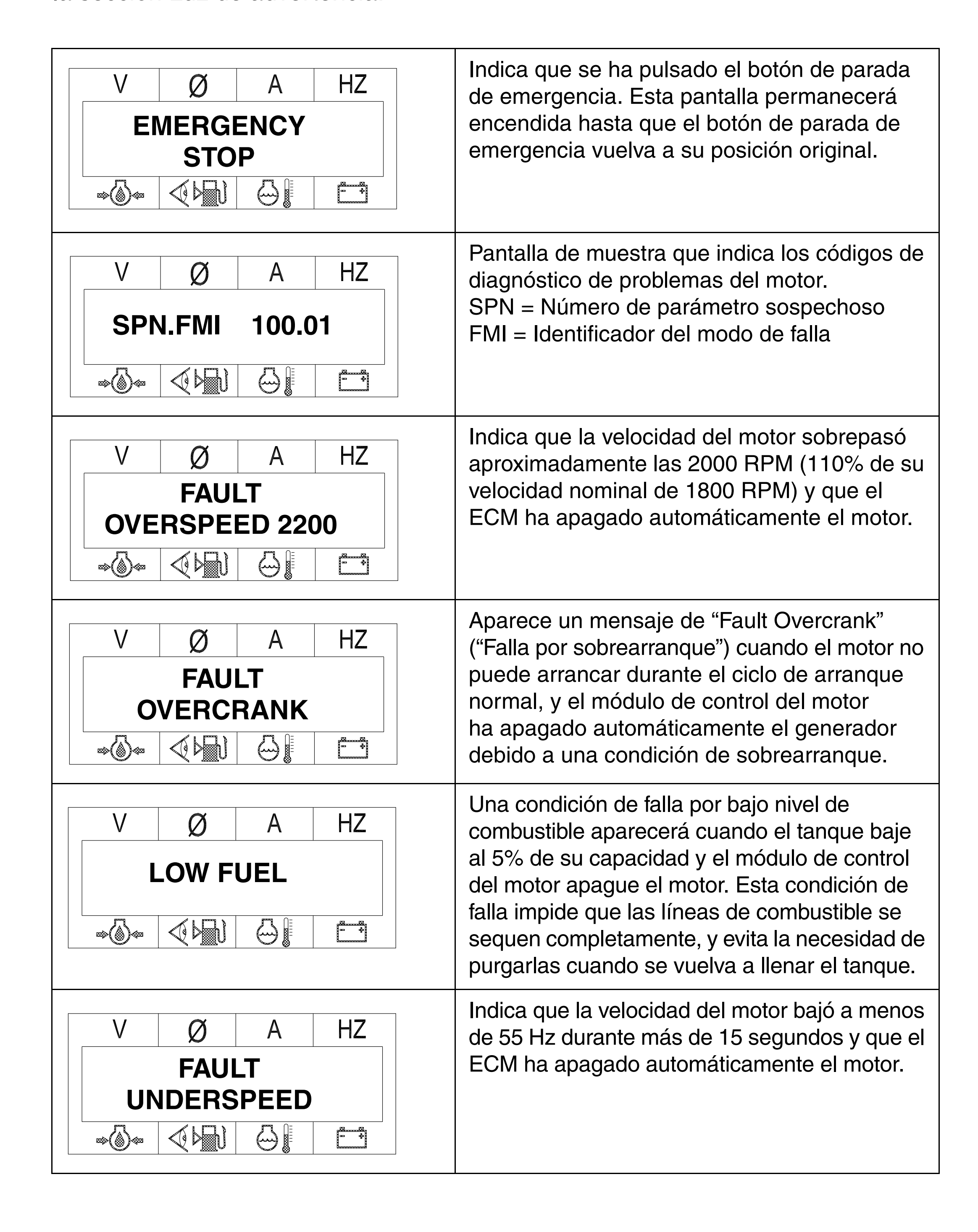
Pantalla	Descripción
V Ø A HZ RUNNING HOURS 135.2	Pantalla de muestra de las horas del motor.
V Ø A HZ TIME TO SERVICE 180.2 hrs.	Pantalla de muestra del temporizador de mantenimiento periódico.
V Ø A HZ SPN.FMI 100.01	Pantalla de muestra que indica los códigos de diagnóstico de problemas del motor. SPN = Número de parámetro sospechoso FMI = Identificador del modo de falla

3.6 Fallas de parada del motor

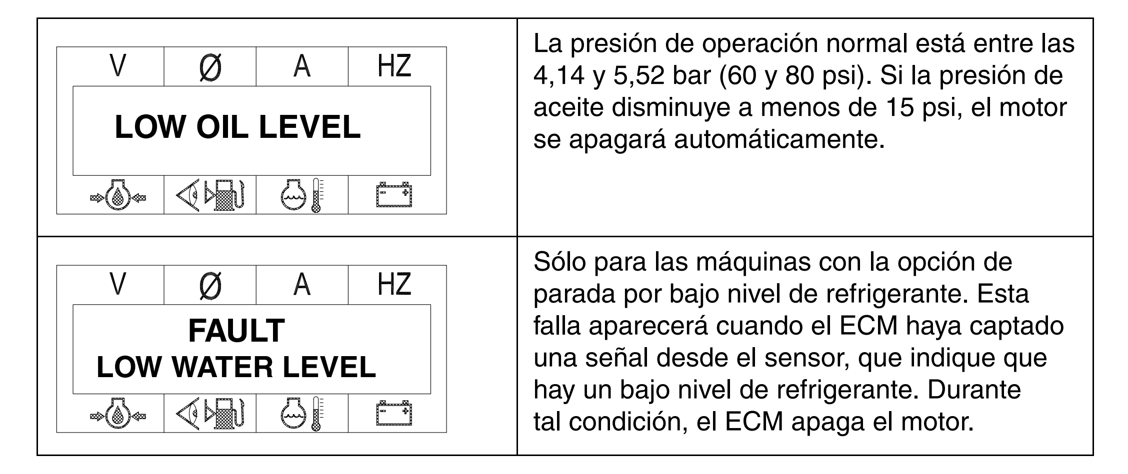
Descripción

El módulo de control del motor (ECM) supervisa continuamente las funciones principales del motor para verificar que no haya fallas. Cuando se produce una condición de falla, el motor se apaga y el panel LCD muestra la falla que produjo la parada.

Para restablecer el ECM y reanudar la operación, vuelva a poner manualmente el interruptor de arranque del motor en la posición de apagado “O”. Consulte también la sección *Luz de advertencia.*



V Ø A HZ EMERGENCY STOP	Indica que se ha pulsado el botón de parada de emergencia. Esta pantalla permanecerá encendida hasta que el botón de parada de emergencia vuelva a su posición original.
V Ø A HZ SPN.FMI 100.01	Pantalla de muestra que indica los códigos de diagnóstico de problemas del motor. SPN = Número de parámetro sospechoso FMI = Identificador del modo de falla
V Ø A HZ FAULT OVERSPEED 2200	Indica que la velocidad del motor sobrepasó aproximadamente las 2000 RPM (110% de su velocidad nominal de 1800 RPM) y que el ECM ha apagado automáticamente el motor.
V Ø A HZ FAULT OVERCRANK	Aparece un mensaje de “Fault Overcrank” (“Falla por sobrearranque”) cuando el motor no puede arrancar durante el ciclo de arranque normal, y el módulo de control del motor ha apagado automáticamente el generador debido a una condición de sobrearranque.
V Ø A HZ LOW FUEL	Una condición de falla por bajo nivel de combustible aparecerá cuando el tanque baje al 5% de su capacidad y el módulo de control del motor apague el motor. Esta condición de falla impide que las líneas de combustible se sequen completamente, y evita la necesidad de purgarlas cuando se vuelva a llenar el tanque.
V Ø A HZ FAULT UNDERSPEED	Indica que la velocidad del motor bajó a menos de 55 Hz durante más de 15 segundos y que el ECM ha apagado automáticamente el motor.

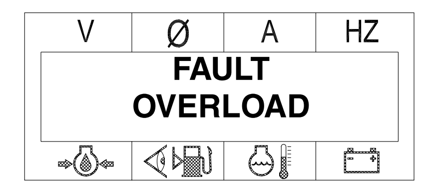


V Ø A HZ LOW OIL LEVEL	La presión de operación normal está entre las 4,14 y 5,52 bar (60 y 80 psi). Si la presión de aceite disminuye a menos de 15 psi, el motor se apagará automáticamente.
V Ø A HZ FAULT LOW WATER LEVEL	Sólo para las máquinas con la opción de parada por bajo nivel de refrigerante. Esta falla aparecerá cuando el ECM haya captado una señal desde el sensor, que indique que hay un bajo nivel de refrigerante. Durante tal condición, el ECM apaga el motor.

3.7 Falla por sobrecorriente

Información básica

Junto con las funciones del motor, el ECM supervisa continuamente la carga actual en cada fase. Los valores de sobrecarga actual vienen programados de fábrica en el ECM y son diferentes para cada tamaño de generador.



Cuando se detecte una sobrecarga en cualquiera de los circuitos, el motor se apagará y el panel LCD mostrará la condición de falla antedicha.

Para reiniciar después de una falla por sobrecorriente

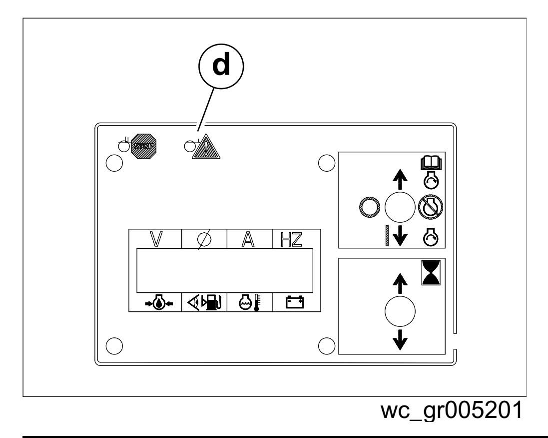
Antes de volver a arrancar el generador:

- Determine y elimine la causa de la sobrecarga.
- Revise todas las cargas conectadas al generador.
- Cerciórese de que estas cargas no sobrepasen la capacidad nominal de la unidad.

3.8 Luz de advertencia

Localización y descripción

La luz de advertencia ámbar **(d)** se encuentra en el panel de medición. La luz sirvede prealarma y se enciende antes de una posible condición de falla del motor. Al mismo tiempo que se enciende la luz, el panel LCD comienza a parpadear para indicar cuál de las funciones del motor se aproxima a su valor de falla.



wc_gr005201

Prealarmas del motor

- Nivel de combustible = 15%
- Alta temperatura = 226 °F (108 °C)
- Baja presión de aceite = 1,38 bar (20 psi)
- Tiempo de mantenimiento = 250 horas
- Parada = 5%

3.9 Selector de voltaje

Localización El interruptor selector de voltaje se encuentra dentro de la caja del generador, cerca del filtro de aire del motor. Para acceder a dicho interruptor, abra la puerta trasera en el costado izquierdo de la caja del generador.

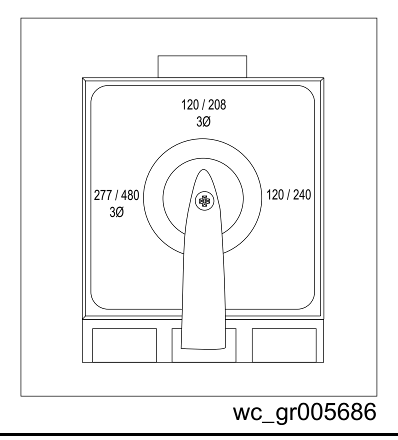


ADVERTENCIA
¡Posibilidad de electrocución! ¡Hay alto voltaje presente dentro de la caja de la máquina cuando el generador está en funcionamiento!
▶ Nunca abra la puerta de acceso mientras el generador esté en marcha.

AVISO: No cambie el interruptor selector del voltaje con el motor en marcha. Esto puede provocar arcos voltaicos que pueden dañar gravemente el interruptor y los bobinados del generador.

Descripción El selector de voltaje cambia mecánicamente las conexiones entre los conductores de salida del generador y las lengüetas terminales en el generador. Esto permite seleccionar diferentes márgenes de voltajes:

Márgenes de voltaje disponibles
120/240 VCA 1Ø
120/208 VCA 3Ø
139/240 VCA 3Ø (Consulte la sección *Reóstato de ajuste de voltaje.)*
277/480 VCA 3Ø



wc_gr005686

Operación

- Seleccione el margen de voltaje girando la manija en el interruptor selector de voltaje al valor que desee.

Bloqueo del selector de voltaje

- El selector de voltaje viene equipado con un mecanismo de bloqueo. Esto permite que el ajuste de voltaje se pueda dejar fijo para evitar que personal no autorizado lo cambie.
- Para bloquear el interruptor selector de voltaje en su posición, suba el mecanismo de bloqueo y ponga un candado por las aberturas en la traba de seguridad.

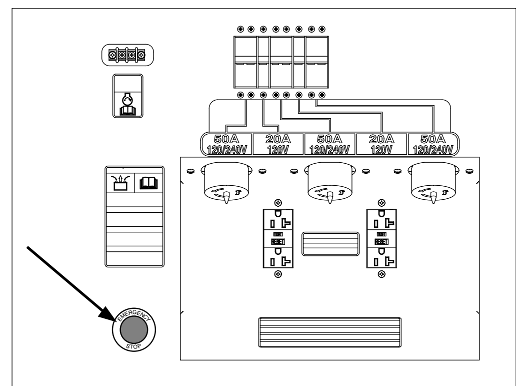
3.10 Interruptor de parada de emergencia

Localización

El interruptor de parada de emergencia se activa pulsando el botón rojo situado a la izquierda del panel de control. A dicho botón se puede acceder con las puertas del panel cerradas. Está aislado eléctricamente del interruptor y también del resto del panel de medición.

Operación

- Active el interruptor de parada de emergencia pulsando el botón rojo.
- Al activar el interruptor de parada de emergencia se abre el interruptor de circuito principal y el solenoide de combustible, lo que produce una parada del motor.
- El interruptor permanecerá activado hasta que el botón se suelte.



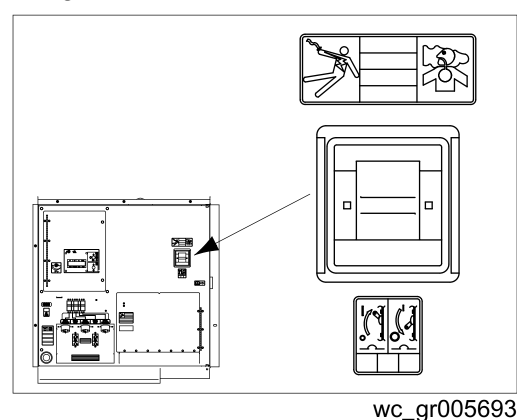
wc_gr005202

AVISO: ¡Pulse el botón de parada de emergencia sólo en caso de una emergencia real en la que el generador se deba detener inmediatamente! En todos los demás casos abra el interruptor de circuito de la línea principal y ponga el interruptor de arranque del motor en apagado “O”.

3.11 Interruptor de circuito de la línea principal

Localización El interruptor de circuito de la línea principal se encuentra en el panel de control.

Operación En la posición de “apagado”, el interruptor de circuito de la línea principal corta la alimentación del selector a las conexiones terminales en la parte inferior del panel del generador.



wc_gr005693

AVISO: Antes de apagar el generador o darle cualquier labor de servicio, cerciórese de que el interruptor de circuito de la línea principal esté en la posición de apagado “O”.

AVISO: Los tomacorrientes correspondientes no están conectados mediante el interruptor de circuito de la línea principal. ¡Como resultado de ello, estos tomacorrientes están energizados incluso cuando el interruptor principal está en la posición de apagado “O”.

- ▶ Para apagar los tomacorrientes, abra los interruptores de circuito individuales que cada uno de ellos posee.



ADVERTENCIA

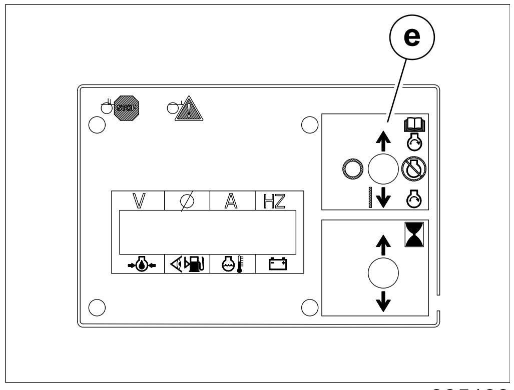
¡Posibilidad de electrocución! ¡Hay alto voltaje presente dentro del panel de control cuando el generador está en funcionamiento!

- ▶ Nunca abra el panel de control mientras el generador esté en marcha.

3.12 Interruptor de arranque del motor

LLocalización y descripción

El interruptor de arranque **(e)** del motor está situado a la derecha del panel de control. Es un interruptor de tres posiciones: “ARRANQUE REMOTO”, apagado “O”, y “ARRANQUE/MARCHA”.



wc_gr005199

Operación

Posición ARRANQUE REMOTO:

- La posición ARRANQUE REMOTO es el ajuste normal cuando el generador funciona como suministro de alimentación de respaldo conectado a un interruptor remoto.
- En la posición ARRANQUE REMOTO, el generador está en el modo de reserva y no arrancará sino hasta que se cierre el interruptor remoto.

Posición ARRANQUE/MARCHA:

- En la posición de ARRANQUE/MARCHA, el interruptor inmediatamente inicia el ciclo de arranque del motor y activa el arrancador para que inicie la secuencia de partida del motor.

Posición de apagado “O”:

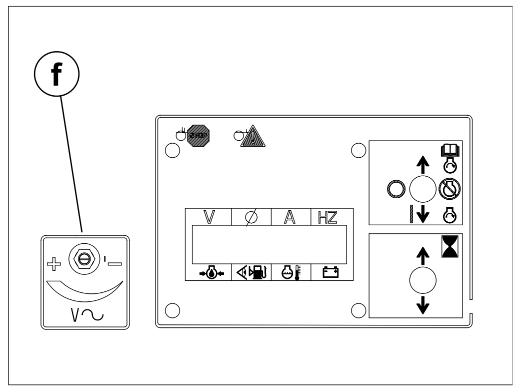
- En la posición de apagado “O”, la alimentación del sistema eléctrico del motor, incluyendo el solenoide de combustible, está desconectada.

Nota: *Cuando se fija en la posición de ARRANQUE REMOTO o de ARRANQUE/ MARCHA, el interruptor de arranque del motor aplica energía de batería al módulo de control para encender el panel LCD, y también energiza el sistema eléctrico del motor.*

3.13 Ajuste del voltaje con el reóstato

Localización y descripción

El reóstato de ajuste de voltaje **(f)** está ubicado directamente a la izquierda del panel de medición. Use el reóstato para ajustar la salida de voltaje de CA.



wc_gr005200

Operación

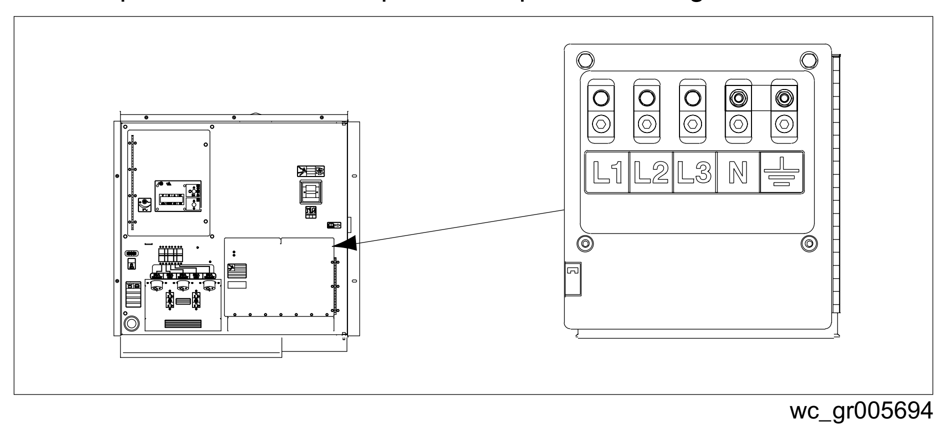
Para ajustar la salida de voltaje de CA:

- Afloje la tuerca de seguridad.
- Gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la salida de voltaje.
- Gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la salida de voltaje.
- Supervise el voltaje en el panel LCD.

3.14 Lengüetas de conexión

Localización y descripción

Las lengüetas de conexión del cliente están situadas en el lado inferior derecho de la caja de control, detrás de una puerta de terminales abisagrada. La lengüetas brindan puntos de conexión para el empalme de cargas externas.



wc_gr005694

Conexión de las lengüetas

- Haga las conexiones a las lengüetas tendiendo los cables hasta las ranuras en la parte inferior del panel y en la lengüeta misma.
- Use una llave Allen de 8 mm u 5/16 pulg. para apretar las conexiones de cables en su lugar.



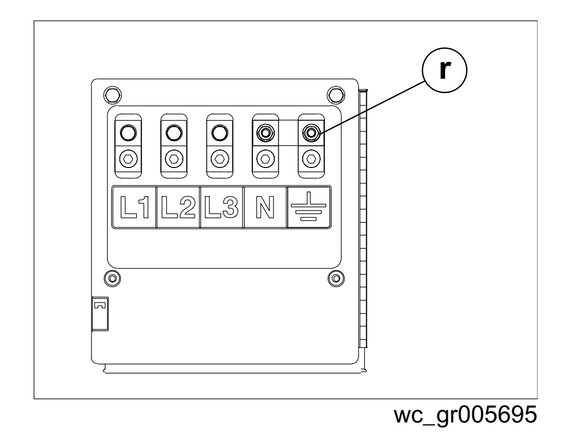
¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de electrocución! Hay alto voltaje presente dentro del panel de control cuando el generador está funcionando.

▶ No abra dicha puerta sino hasta que el motor se haya detenido.

3.15 Conexión a tierra

Localización La conexión de tierra **(r)** está ubicada junto a las lengüetas de conexión.



wc_gr005695

Conexión Conecte la lengüeta de conexión a tierra a una buena puesta de tierra para una operación segura, en cumplimiento con todas las pautas NEC y locales.

3.16 Tomacorrientes

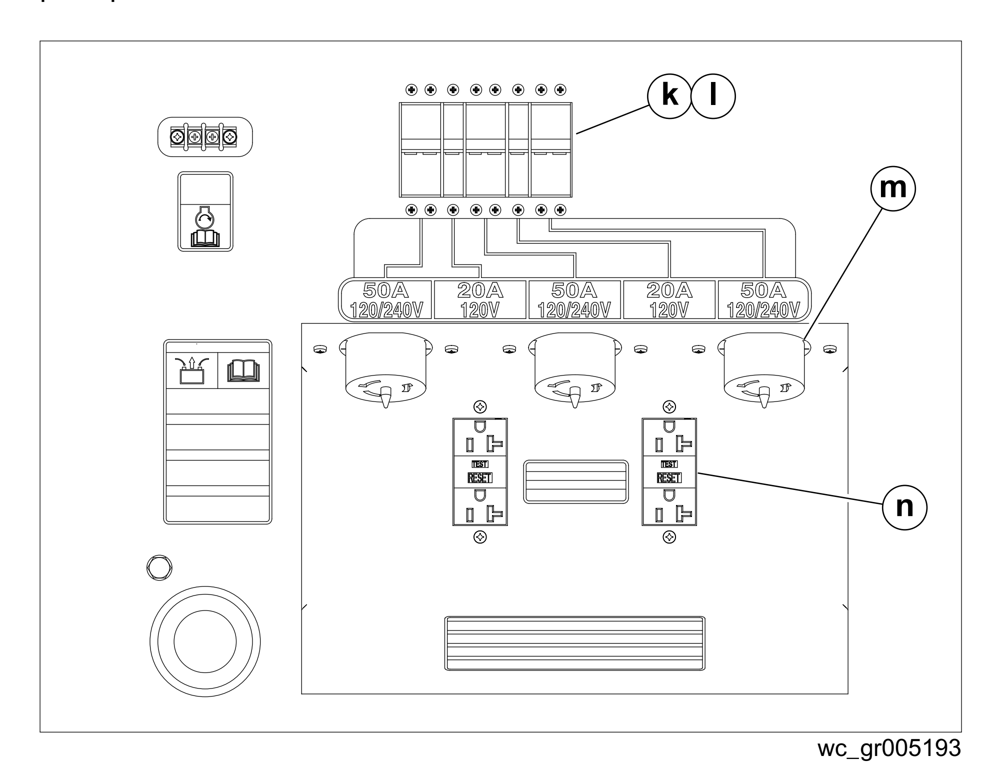
Descripción

El generador viene equipado con:

- tres tomacorrientes de cierre por torsión de 120V/240V **(m)** aptos para 50A
- dos tomacorrientes dúplex de 120V **(n)** con interruptores de circuito de falla a tierra (GFI).

Los tomacorrientes no se conectan mediante el interruptor de circuito de la línea principal. Cada tomacorriente es protegido por su propio interruptor de circuito **(k,l)**.

La alimentación a los tomacorrientes está presente en todo momento que el generador esté funcionando incluso con el interruptor de circuito de la línea principal abierto.



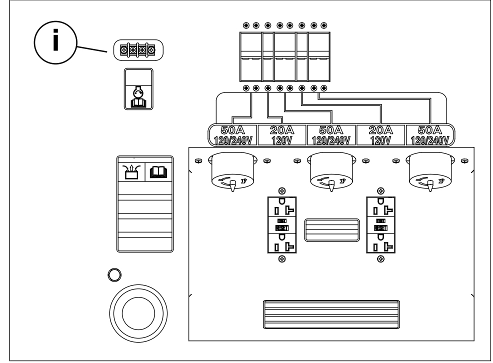
wc_gr005193

Notas sobre la operación

- Cuando el interruptor selector de voltaje está en la posición 480V / 3Ø, el voltaje en los tomacorrientes dúplex es de 139V, y el voltaje en los tomacorrientes de 30/50A es de 139/240V.
- Cuando el interruptor selector de voltaje esté en la posición 208V / 3Ø, el voltaje en los tomacorrientes de 30/50A es de 120/208V.
- Cuando el interruptor selector de voltaje esté en la posición de 208V / 3Ø, el voltaje se puede regular con el reóstato de ajuste de voltaje (f) a 240V / 3Ø. El voltaje en los tomacorrientes dúplex es de 139V, y el de los tomacorrientes de 30/50A es de 139/240V.

3.17 Bloque de terminales, marcha remota

Localización El bloque de terminales de marcha remota **(i)** está situado justo a la izquierda de los interruptores de circuito de los tomacorrientes.



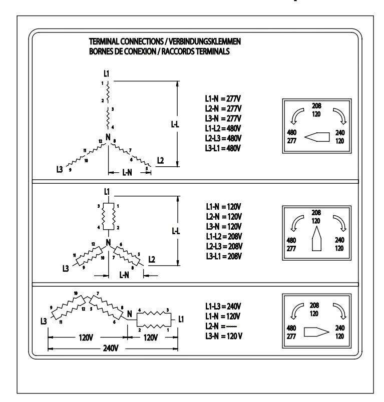
wc_gr005194

Operación El bloque de terminales de marcha brinda puntos de conexión para la instalación de un interruptor de arranque remoto. Cuando se ha conectado a un interruptor de transferencia, permite que el generador se pueda usar como fuente de alimentación de reserva.

Nota: *La barra de unión entre las conexiones a tierra debe permanecer en su lugar en todo momento, a menos que un electricista calificado determine lo contrario.*

3.18 Calcomanía del selector de voltaje

Localización La calcomanía del selector de voltaje se encuentra en el interior de la puerta de acceso de dicho componente.



wc_gr005696

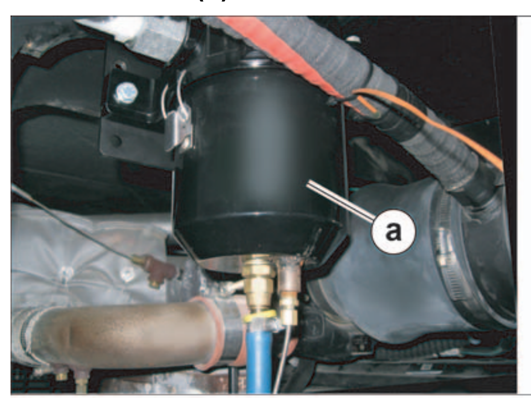


ADVERTENCIA
¡Voltaje peligroso! Los terminales conectados incorrectamente pueden causar descargas eléctricas o quemaduras graves o letales.

▶ Todas las conexiones a los terminales las debe realizar un electricista calificado.

3.19 Filtro Racor® del cárter

Localización El filtro Racor **(a)** del cárter está situado junto al motor.





wc_gr006383

Descripción El filtro del cárter elimina el aceite producido por el combustible no quemado del motor. El aceite mezclado se drena en la bandeja de aceite del motor. Luego el aire filtrado se distribuye por el sistema de admisión del motor.
El filtro de cárter contiene un elemento de alto rendimiento que se debe reemplazar cada 750 horas de operación. Consulte *Reemplazo del elemento filtrante Racor* en el capítulo *Mantenimiento*.

Calentador del filtro Es posible que el cárter venga equipado con un sistema de calentamiento termostáticamente controlado, tal como se aprecia en la ilustración de la derecha. Este sistema evita que el vapor de agua se condense y se congele en las paredes interiores de la manguera de admisión del filtro, mientras el generador funciona en climas extremadamente fríos.

3.20 Antes del arranque

Explicación

Antes de poner el generador en servicio, revise cada punto en la siguiente lista de verificación. Debido a que los generadores suelen funcionar sin que uno les preste atención por períodos prolongados, es importante cerciorarse de que la máquina esté preparada debidamente para reducir la posibilidad de averías.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones corporales. De no acatarse los procedimientos indicados se pueden producir lesiones corporales o daños en el generador.

▶ Cerciórese de que todas las personas que preparen el generador hayan sido certificadas o totalmente capacitadas en cuanto la instalación del generador.

Inspección externa

Antes de arrancar el generador:

- verifique que no haya daños que puedan haberse producido durante el remolque o traslado al lugar de trabajo
- verifique que no haya desechos que se hayan acumulado en los orificios de ventilación, cerca del radiador o alrededor del ventilador
- cerciórese de que el compartimiento de escape esté limpio, sin que nada toque el silenciador ni los caños de escape
- cerciórese de que el generador esté nivelado
- ponga cuñas en las ruedas del remolque

Antes de arrancar el motor

- revise los niveles de el aceite, refrigerante y combustible en el motor, y vuelva a llenarlos si fuese necesario
- revise la correa del ventilador y las mangueras en el motor en busca de conexiones sueltas o segmentos deshilados; apriételas o reemplácelas según sea necesario
- cerciórese de que el generador esté conectado a una buena puesta a tierra según las reglamentaciones locales y las pautas NEC
- revise que todas las conexiones eléctricas se hayan hecho en cumplimiento de las regulaciones locales y las pautas NEC
- determine las necesidades de voltaje; fije debidamente el interruptor selector de voltaje y conecte correctamente los terminales
- cierre y fije las puertas de acceso del panel lateral
- revise y acate las instrucciones de seguridad que se encuentran en la parte inicial de este Manual de operación.

Explicación

Antes de arrancar el generador por primera vez, revise completamente la lista de verificación “Antes del arranque” en la sección anterior. Continúe con el arranque del generador sólo tras haber revisado cada inciso de esa sección.

Lea completamente y cerciórese de comprender el manual de operación del motor que viene con el generador. Siga los pasos que se indican a continuación en el orden indicado.



PRECAUCIÓN
Riesgo de lesiones corporales. Si no hay coincidencia en cuanto a la rotación de fases y el voltaje, el equipo conectado al generador puede funcionar incorrectamente.

▶ Al usar el generador como fuente de alimentación de reserva o de sustituto, cerciórese de que el voltaje y la rotación de fase de las conexiones de línea coincidan con los de las líneas de servicios públicos o de cualquier otra fuente de alimentación que se use normalmente.

Procedimiento de arranque

Siga el procedimiento que se indica a continuación para arrancar el generador.

1. Cerciórese de que el interruptor de arranque **(h)** del motor esté en la posición de apagado “O”.
2. Revise la posición del selector de voltaje **(s)** y cerciórese de que esté fijada para la salida de voltaje deseada. Fije el interruptor en su lugar.
3. Coloque el interruptor de circuito **(b)** de la línea principal en la posición de apagado “O”.
4. Gire los interruptores de circuito **(k,l)** de los tomacorrientes correspondientes en la posición de apagado “O”.
5. Mueva el interruptor de arranque del motor a “REMOTE START” (“ARRANQUE REMOTO”) para revisar la operación del módulo de control del motor. El panel LCD debe mostrar momentáneamente el mensaje “UNIT IN AUTO” (“UNIDAD EN AUTOMÁTICO”), además de información del motor. Revise el nivel de combustible y los valores de la batería.

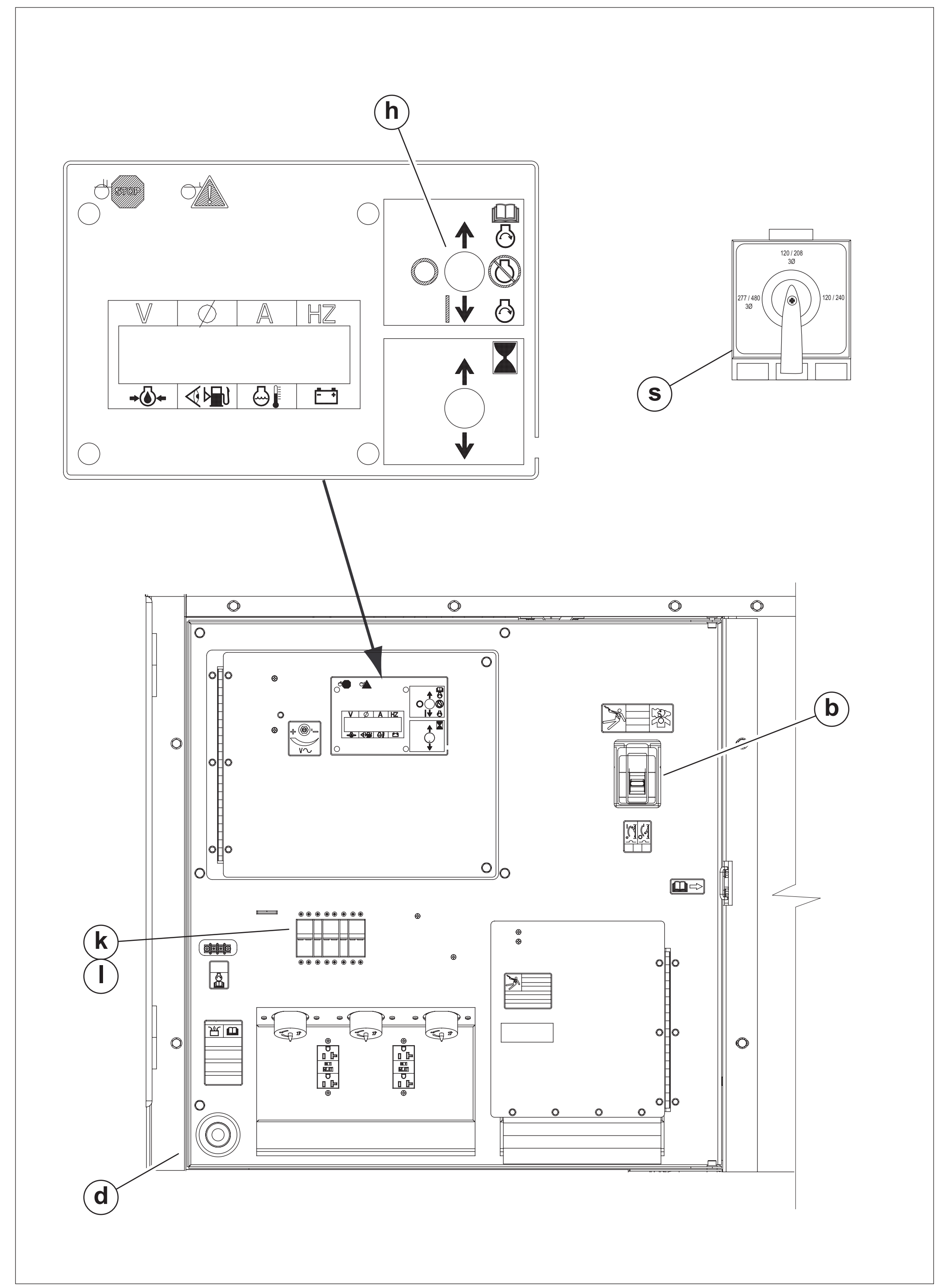


PRECAUCIÓN
Posibilidad de arranque accidental del equipo. Si están cerrados los contactos de algún interruptor remoto conectado al generador, éste se podría encender inesperadamente cuando el interruptor de arranque del motor se mueva a la posición “REMOTE START” (“ARRANQUE REMOTO”).

▶ Antes de colocar el interruptor de arranque **(e)** del motor en la posición “REMOTE START” (“ARRANQUE REMOTO”), verifique que los contactos de todo interruptor remoto conectado al generador estén ABIERTOS.

6. Presione del botón de parada de emergencia **(d)**. El panel LCD debe indicar “EMERGENCY STOP”(“PARADA DE EMERGENCIA”). Tire el botón de parada de emergencia tras revisar la pantalla, y vuelva a poner el interruptor de arranque del motor en apagado “O”.
7. Arranque el motor moviendo el interruptor de arranque del motor a la posición “START/RUN” (“ARRANQUE/MARCHA”).
8. Tras mostrarse la secuencia de “INITIALIZING” (“INICIALIZACIÓN”), la pantalla LCD indicará “STARTING ENGINE” (“ARRANCANDO EL MOTOR”) a medida que este comience los ciclos de arranque. El ciclo normal es que el motor intente arrancar durante 15 segundos y luego repose por otros 10. Este ciclo se repetirá tres (3) veces.

9. Si el motor no arranca en este lapso, el módulo de control del motor apagará el motor y aparecerá “—” en el panel LCD.
10. Consulte la sección *Localización básica de problemas* para identificar las posibles causas y soluciones del problema de arranque. Corrija el problema antes de intentar arrancar el motor nuevamente.
11. Para repetir el ciclo de arranque, vuelva a poner el interruptor de arranque en apagado “O” para restaurar el módulo de control del motor. Deje que el motor del arrancador se enfríe entre uno y otro intento de arranque.

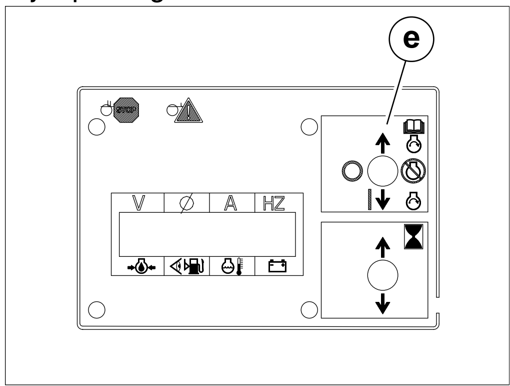


wc_gr006140

3.21 Marcha del generador

Posiciones del interruptor

Deje el interruptor de arranque del motor **(e)** en la posición de ARRANQUE/MARCHA mientras el generador está funcionando.
Si el arranque del generador fue mediante un interruptor remoto, deje el interruptor de arranque del motor en la posición ARRANQUE REMOTO.
Deje que el generador funcione unos cuantos minutos para entibiar el motor antes



wc_gr005199

de cerrar el interruptor de circuito principal.



PRECAUCIÓN

Posibilidad de arranque inesperado del equipo.

- Desconecte todos los dispositivos eléctricos empalmados antes de poner en marcha la máquina.
- Antes de cerrar los interruptores, cerciórese de que todos los dispositivos eléctricos conectados aguas abajo del generador no arranquen inesperadamente.
- Antes de poner el interruptor de arranque del motor en la posición ARRANQUE REMOTO, verifique que los contactos en cualquier interruptor remoto conectado al generador estén **abiertos**. Esto evitará que el generador arranque inmediatamente al dejar el interruptor de arranque del motor en la posición ARRANQUE REMOTO.

Mientras el generador está en marcha, revise si hay vibración excesiva, fugas de aceite, o de refrigerante.

3.22 Factores de corrección de potencia del motor

Condiciones de los datos de rendimiento

Los datos de rendimiento en los motores John Deere se miden bajo las siguientes condiciones estándar:

- presión de aire seco de 744 mm (29,31 pulg.) de mercurio
- altitud de 183 m (600 pies)
- 0% de humedad relativa
- temperatura de admisión de aire, 25 °C (77 °F)
- temperatura de admisión de combustible, 40 °C (104 °F).

Consulte la tabla siguiente para calcular el porcentaje de disminución de potencia del motor, pues los factores ambientales varían respecto de las condiciones estándar.

Factores de corrección de potencia del motor

Modelo	Temp. del combustible aumento de 1 °C (1,8 °F)	Temp. del aire aumento de -12 °C (10 °F)	Aumento de la humedad relativa 10%	Altitud aumento de 305 m (1000 pies) por sobre los 3050 m (10.000 pies)	Altitud aumento de 305 m (1000 pies) por sobre los 3050 m (10.000 pies)
G 100 G 120	Ninguno (compensación ECU)	0.50	0.07	4.00	0.5

3.23 Apagado del generador

Antes del apagado

Informe a otras personas en el lugar de trabajo que la alimentación se va a cortar. Cerciórese de que el apagado no cree riesgos al desactivar dispositivos tales como bombas, luces o calentadores que tal vez debieran permanecer encendidos.

Procedimiento de apagado

Para apagar el generador:

1. Retire todas las cargas del generador.
2. Abra (ponga en apagado "O") el interruptor de circuito de la línea principal.
3. Deje que el motor funcione unos 5 minutos para esperar que se enfríe.
4. Mueva el interruptor de arranque del motor a la posición de apagado "O".

3.24 Arranque en clima frío

Prerrequisitos

Antes de arrancar el generador en clima frío, cerciórese de que:

- la batería esté en su máxima capacidad
- esté usando el aceite del motor con la viscosidad correcta
- el motor arrancador esté en buen estado

Durante la operación

El sistema de ayuda para arranque en frío se activará automáticamente cuando la temperatura del aire sea lo suficientemente baja. El ECM le notificará que hay un precalentamiento en curso.

3.25 Arranque automático/remoto

Información básica

En la posición ARRANQUE REMOTO, el generador se puede poner en marcha a distancia, ya sea mediante un interruptor de transferencia o por cualquier otro tipo de interruptor de arranque remoto. ARRANQUE REMOTO es el ajuste normal al usar el generador como fuente de alimentación de reserva.

Prerrequisitos

Antes de colocar el generador en el modo de arranque automático, revise las secciones “Antes del arranque” y “Arranque manual” en el Manual de operación y siga el procedimiento que se indica a continuación.



PRECAUCIÓN

Posibilidad de arranque inesperado del equipo. Si están cerrados los contactos en cualquier interruptor remoto conectado al generador, este podría arrancar inesperadamente al mover el interruptor de arranque del motor a la posición ARRANQUE REMOTO.

▶ Antes de poner el interruptor de arranque del motor (e) en la posición ARRANQUE REMOTO, verifique que los contactos en cualquier interruptor remoto conectado al generador estén ABIERTOS.

Procedimiento de arranque

1. Lleve a cabo un arranque manual por lo menos una vez para verificar que el panel de medición está funcionando correctamente. Consulte las secciones *Antes del arranque* y *Arranque manual* en este Manual de operación.
2. Para efectuar una revisión opcional del circuito de arranque automático:

- Conecte un cable de acoplamiento corto (aislado y de calibre 16 como mínimo) entre dos bornes en el bloque de terminales de marcha remota. El cable de acoplamiento pone a tierra el ECM para completar el circuito de arranque.
- Espere que el motor comience a partir, arranque y siga en marcha.
- Mueva el interruptor de arranque del motor a apagado “O” para detener la máquina.
- Retire el alambre de acoplamiento desde los terminales de marcha remota una vez finalizada la prueba.

3. Asegure el generador trabando todas las puertas.
4. Fije el interruptor de arranque del motor en ARRANQUE REMOTO y cierre el interruptor de circuito de la línea principal.

El generador está listo para el arranque automático.

Mantención de la carga de la batería

Si el generador se ha de usar como fuente de alimentación de reserva, se deben tomar las providencias del caso para mantener la carga de la batería. Esto se puede realizar ya sea conectando un cargador de batería a la batería o arrancando el generador manualmente y poniendo en marcha el motor periódicamente para mantener una carga. Consulte la sección *Arranque manual.*

3.26 Interruptor remoto/de transferencia

Información básica

El interruptor de transferencia está diseñado para transferir cargas eléctricas desde la fuente de alimentación normal (sistema público) a la fuente de alimentación de emergencia (generador) cuando el voltaje normal disminuya a menos del nivel prescrito.
El interruptor de transferencia vuelve automáticamente la carga a la fuente normal cuando la alimentación se restaura a los niveles de operación.



¡ADVERTENCIA!
Riesgo de electrocución. ¡Si no se aísla el generador del sistema público de distribución eléctrica, una salida proveniente del generador podría retroalimentar las líneas públicas y provocar lesiones corporales o letales en los empleados de dicho sistema!

- ▶ Cuando se use como fuente de alimentación de reserva, el generador se debe equipar con un dispositivo que lo aísle del sistema público de distribución eléctrica.
- ▶ También se requiere dicho dispositivo si el generador se usa como respaldo para algún otro tipo de sistema de alimentación.

Precauciones

- La instalación de un interruptor u otro tipo de dispositivo de arranque remoto es responsabilidad del usuario del generador.
- La instalación de tales dispositivos la debe realizar un electricista calificado, acatando todas las instrucciones que le indique el fabricante del interruptor.
- Si conectará el generador a una fuente de alimentación que normalmente mantendría una compañía de servicio público, notifique a tal empresa de electricidad y revise todas las reglamentaciones locales y estatales.
- Familiarícese con todas las instrucciones y calcomanías de advertencia que vienen con el interruptor.



¡PRECAUCIÓN!
Riesgo de lesiones corporales. Si no hay coincidencia con la rotación de fase y el voltaje, es posible que los equipos conectados al generador funcionen incorrectamente.

- ▶ Al usar el generador como fuente de alimentación de reserva o alternativa, cerciórese de que el voltaje y la rotación de fase de las conexiones de las líneas coincidan con las del sistema público o de cualquier otra fuente utilizada normalmente.



¡ADVERTENCIA!
Riesgo de electrocución. Siempre hay voltaje letal presente en el interruptor de transferencia una vez que se ha instalado correctamente.

- ▶ Desconecte la fuente de alimentación antes de darle servicio al interruptor de transferencia.

4. Mantenimiento

4.1 Programa de mantenimiento periódico

	Diaria-mente	Cada 50 h. o 2 semanas	Cada 250 h. o 10 semanas	Cada 600 h. o 12 semanas	Cada 1200 h. o 24 semanas	Cada 2000 h.	Otro
Verifique el nivel del refrigerante y del aceite del motor	■						
Verifique el indicador del filtro de aire del motor y la tapa guardapolvos del filtro de aire *	■						
Caminata de inspección visual	■						
Revise el inflado, desgaste y tuercas de los neumáticos antes del remolque	■						
Verifique el filtro de combustible		■					
Dé mantenimiento a la batería			■				
Cambie el aceite del motor y reemplace el filtro de aceite**			■				
Limpie la unidad por dentro y por afuera			■				
Revise las mangueras, conexiones y sistema de admisión de aire				■			
Reemplace el elemento del filtro de combustible				■			
Revise el tensor automático de la banda y el desgaste de esta última				■			
Verifique el sistema de combustible				■			
Lleve a cabo el análisis de la solución de refrigerante y agregue SCA				■			
Engrase el eje				■			
Haga una prueba de presión en el sistema de enfriamiento					■		
Irrigue el sistema de enfriamiento***					■		
Verifique y ajuste el espacio libre de las válvulas						■	

	Diaria-mente	Cada 50 h. o 2 semanas	Cada 250 h. o 10 semanas	Cada 600 h. o 12 semanas	Cada 1200 h. o 24 semanas	Cada 2000 h.	Otro
Verifique el nivel de líquido de frenos en el remolque por lo menos una vez al mes							■
Reemplace el filtro del ventilador del cárter cada 750 horas							■

*Reemplace el cartucho del filtro de aire cuando el indicador amarillo llegue a la línea roja.
**Cambie el aceite tras las primeras 100 horas, y luego cada 250 horas.
***Si se utiliza anticongelante John Deere, el intervalo de irrigación se debe extender. Consulte el manual del operario del motor.

4.2 Rodaje de máquinas nuevas

- Haga funcionar el generador por lo menos al 60–100% de carga continua las primeras 100 horas.
- Cambie el aceite del motor y reemplace el filtro de aceite después de las primeras 100 horas.

4.3 Restablecimiento del temporizador de mantenimiento periódico

Información básica

Una vez que se ha dado mantenimiento al generador, es necesario restablecer el temporizador de mantenimiento periódico.

Operación

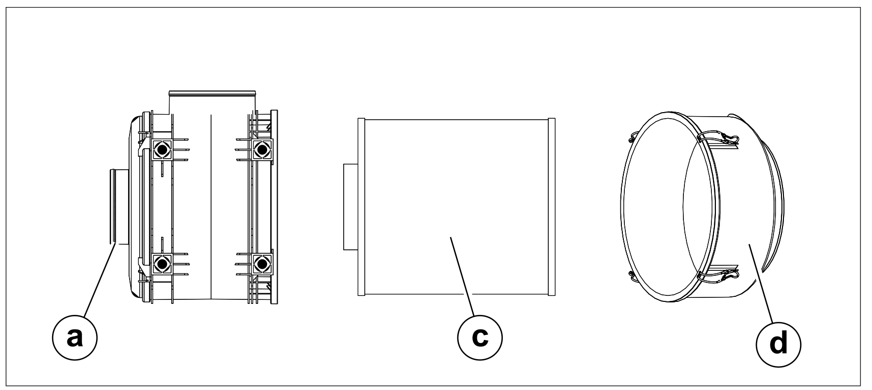
- Si el temporizador de mantenimiento periódico está en cero, suba el interruptor de HORAS DEL MOTOR durante 10 segundos hasta que “TIME TO SERVICE” (“PLAZO PARA MANTENIMIENTO”) se restablezca a 250 horas.
- Si el plazo para el mantenimiento es superior a cero (es decir, se le dio mantenimiento antes de que el temporizador se agotara) suba sin soltar el interruptor de HORAS DEL MOTOR y manténgalo ahí durante 30 segundos. Esto restablecerá el “TIME TO SERVICE” (“PLAZO PARA MANTENIMIENTO”) a 250 horas.

4.4 Reemplazo del elemento de filtro de aire

Prerrequisitos
- Máquina apagada
- El indicador amarillo del filtro de aire del motor ha llegado a la línea roja

Información básica
El filtro de aire completo contiene un cartucho de filtro de aire con un solo elemento de una pieza **(c)**. Este cartucho se debe reemplazar cuando el indicador amarillo en el filtro de aire del motor llegue a la línea roja.

Procedimiento
Siga el procedimiento que se indica a continuación para cambiar el elemento principal del filtro de aire.



wc_gr005198

5. Retire la tapa del extremo **(d)**, luego deseche el cartucho completo del filtro de aire **(c)**.
6. Inserte un nuevo cartucho de filtro de aire.
7. Vuelva a instalar la tapa del extremo y asegúrese de que la tapa guardapolvos esté limpia y apunte hacia abajo.
8. Asegúrese de que la tubería de admisión **(a)** esté completamente encajada en el cuello del filtro para asegurarse de que haya un buen sello.

Mantenimiento
- De manera periódica, asegúrese de que el tubo de entrada no esté obstruido.
- Verifique todas las conexiones y asegúrese de que estén bien ajustadas. Una pérdida de aire en la abrazadera del cuello o el tubo de admisión puede dañar rápidamente el motor.
- Si la caja, la conexión del indicador, el cuello o el tubo de entrada del filtro están aplastados o dañados, reemplácelos inmediatamente.

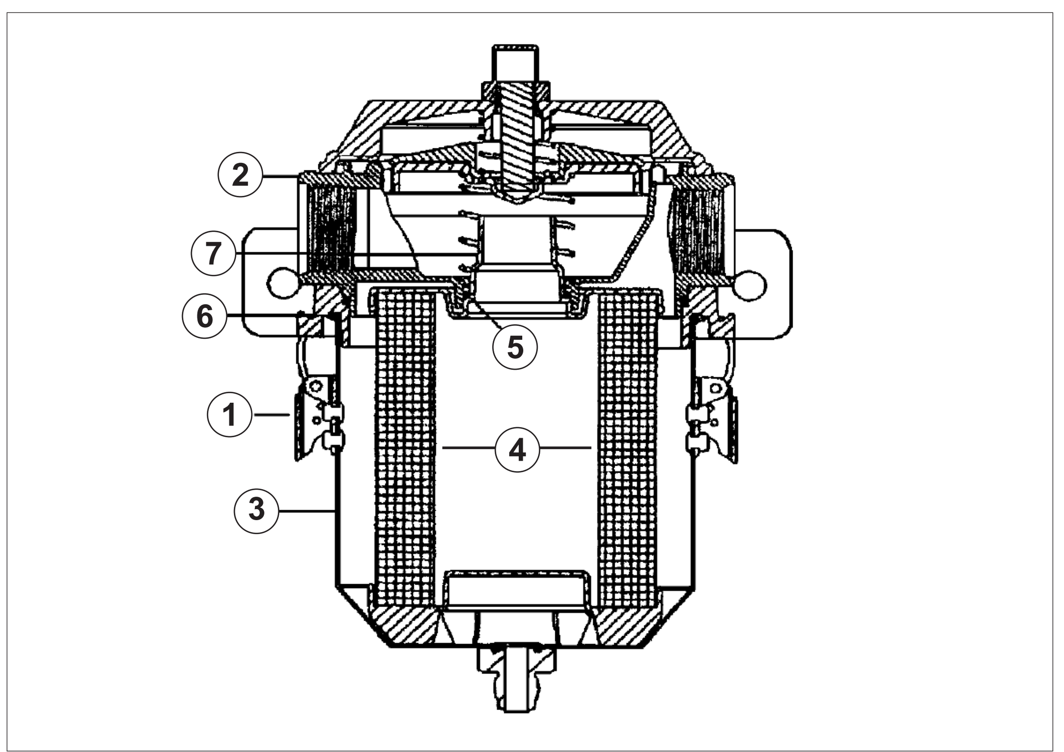
4.5 Reemplazo del elemento filtrante Racor

Cuándo Reemplace el elemento filtrante cada 750 horas de operación, o cada vez que aparezca el indicador rojo de servicio del filtro.

Prerrequisitos

- El motor debe estar detenido
- Se debe contar con el elemento filtrante y aros tóricos de repuesto
- Se debe contar con toallas desechables para limpiar los derrames

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para reemplazar el elemento filtrante.



wc_gr006384

1. Suelte los pestillos **(1)** que sujetan el cartucho **(3)** al conjunto **(2)** de la base del filtro.
2. Deje descender el cartucho para dejar a la vista el elemento filtrante **(4).** Es posible que haya una pequeña cantidad de aceite en el interior del cartucho, por lo que se debe tener cuidado para evitar derrames.
3. Tire del elemento filtrante hacia abajo para extraerlo.
4. Retire el aro tórico **(5)** de la parte superior de la tapa **(7)** del elemento filtrante. Además, retire el aro tórico **(6)** de la parte inferior del conjunto de la base del filtro.

Nota: *Deseche el elemento filtrante usado y los aros tóricos en conformidad con las reglamentaciones locales de protección ambiental.*

5. Instale un nuevo aro tórico en la parte inferior del conjunto de la base del filtro. Además, verifique que haya un nuevo aro tórico en la tapa superior del elemento filtrante de repuesto.

6. Empuje la tapa del elemento filtrante para introducirla en el orificio central inferior del conjunto de la base del filtro.

4.6 Lubricación del motor

Verificación del aceite

Verifique el nivel del aceite del motor diariamente antes de poner en marcha el motor.



ADVERTENCIA

Riesgo de quemadura. Durante la operación, el motor, el aceite del motor, el silenciador y los caños de escape se calientan extremadamente.

▶ Detenga el motor y deje que la máquina se enfríe antes de revisar el aceite o de reemplazar el aceite del motor o el cartucho del filtro de aceite.

- No opere el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca de adición (ADD) en el indicador. Siempre mantenga el nivel de aceite dentro del patrón cuadriculado o “completo” en el indicador.
- Cambie el aceite tras las primeras 100 horas de operación y cada 250 de ahí en adelante. En el Manual de operación del fabricante del motor encontrará las especificaciones de lubricación.

Servicio durante el rodaje

- El motor viene de fábrica lleno con aceite John Deere para el rodaje.
- Opere el motor con cargas pesadas con un mínimo de ralenti durante el período de rodaje.
- No sobrepase las 100 horas de operación con el aceite para rodaje.
- Si el motor pasa un tiempo significativo con carga liviana, o se requiere más aceite en el período inicial de 100 horas, puede que se requiera un período de rodaje más prolongado. En estas situaciones, se recomienda un período adicional de rodaje de 100 horas usando un nuevo cambio de aceite John Deere para rodaje y un nuevo filtro de aceite de la misma marca.

AVISO: No agregue más aceite hasta que el nivel de aceite esté BAJO la marca de adición (ADD) en el indicador. El aceite John Deere para rodaje del motor (TY22041) se debe usar para compensar toda cantidad consumida durante el período de rodaje.

- Durante las primeras 20 horas, evite pasar períodos prolongados sin carga, y la operación sostenida con carga máxima. Si el motor ha de funcionar más de 5 minutos sin carga, apague la unidad.
- Tras las primeras 100 horas, cambie el aceite y reemplace el filtro de aceite de motor. Llene el cárter con aceite de la viscosidad correspondiente a la temporada.

4.7 Revisión del nivel de refrigerante del motor

Prerrequisitos
- Máquina apagada
- Motor frío

Cuándo Diariamente

Procedimiento Siga el procedimiento que se indica a continuación para revisar el nivel de refrigerante en el motor.



ADVERTENCIA
Riesgo de quemadura. El refrigerante del motor está caliente y bajo presión a la temperatura de operación. Puede provocar lesiones corporales graves.
- ▶ Revise el nivel de refrigerante sólo después de que el motor se haya apagado y esté frío.

1. Abra la cubierta de acceso en el techo.
2. Abra lentamente el llenador del radiador para aliviar la presión. Retire el llenador después de que se haya liberado tal presión.
3. Verifique que el nivel de refrigerante del radiador esté a 1,7 cm (3/4 de pulg.) bajo la parte inferior del cuello de llenado. Agregue más refrigerante si fuese necesario para mantener este nivel.



ADVERTENCIA
Riesgo de quemadura. El refrigerante puede contener álcalis.
- ▶ Evite que el refrigerante entre en contacto con los ojos o la piel.

4. Revise el llenador del radiador y su sello en busca de daños. Limpie el llenador o reemplácelo si fuese necesario.
5. Vuelva a instalar el llenador del radiador.

AVISO: Se DEBEN usar soluciones de anticongelante y aditivos refrigerantes complementarios todo al año. Los refrigerantes automotrices no contienen los aditivos correctos para proteger motores Diesel de alto rendimiento. Suelen contener una alta concentración de silicatos que pueden dañar el motor y el sistema de enfriamiento. En el manual del operario encontrará recomendaciones sobre el refrigerante.

4.8 Mantenimiento del remolque

Neumáticos

- Mantenga los neumáticos inflados a la presión correcta que aparece impresa en sus costados.
- Verifíquelos periódicamente en busca de desgaste.
- Reemplace los neumáticos según sea necesario.

Ruedas

- Verifique que las tuercas que sujetan las ruedas estén apretadas.
- Reemplace inmediatamente las tuercas que faltasen.

Cubos del eje

- Engrase los cubos del eje usando grasa de buena calidad para rodamientos.

Frenos

- Revise la operación de los frenos antes de cada viaje.
- Revise el nivel de líquido de frenos en el accionador en la parte delantera del remolque en intervalos regulares.
- Llene el líquido de frenos aproximadamente 2,5 cm (1 pulgada) bajo el tope inferior del depósito usando líquido de frenos DOT-3 de alto rendimiento.
- Apriete firmemente el tapón de llenado.

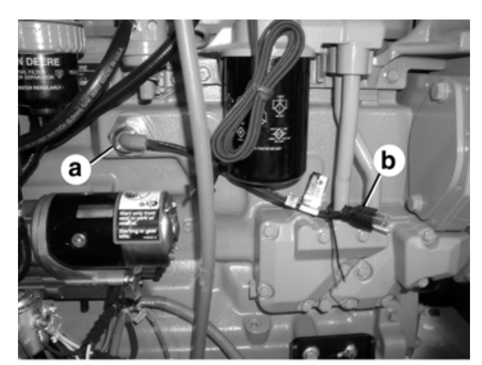
Nota: *Si el nivel de líquido ha bajado demasiado, purgue las líneas de aire para quitar el posible aire que haya quedado atrapado en ellas. Luego llene hasta el nivel correcto con líquido de frenos limpio.*

5. Opciones instaladas de fábrica

Esta máquina puede estar equipada con una o más de las siguientes opciones instaladas de fábrica. Para verificar si alguna de estas opciones está instalada en su máquina, comuníquese con Wacker Neuson Corporation llamando al 1-800-770-0957. Cada unidad posee una placa de identificación con la revisión y los números de modelo, referencia y serie. Tenga esta información a mano cuando se comunique con Wacker Neuson.

5.1 Calefactor de motor

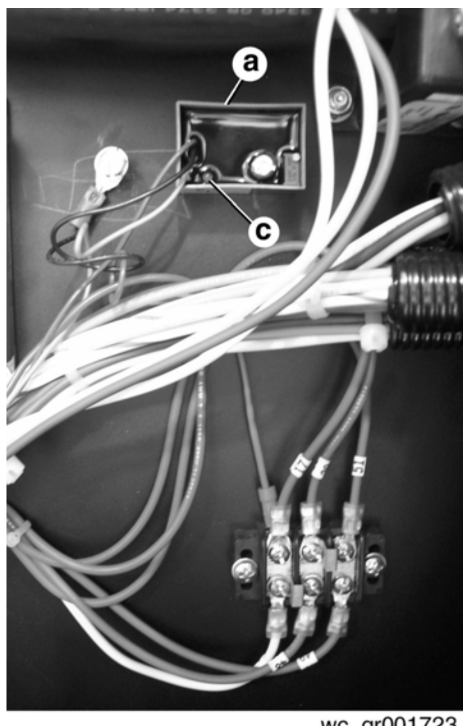
La opción de calefactor de motor incluye un calefactor (a) con un cable (b). La función de dicho aparato es calentar el refrigerante y el motor para facilitar el arranque en climas fríos. Enchufe el cable en una fuente de alimentación de 120V.



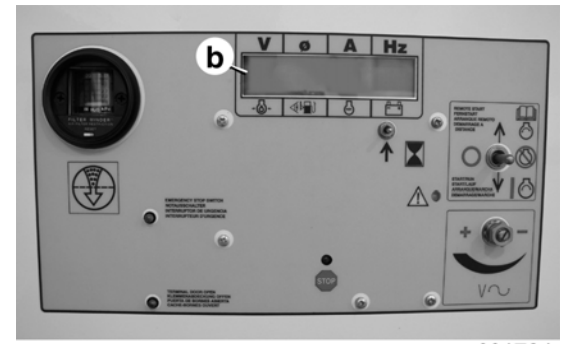
wc_gr001709

5.2 Calentador de banda de LCD

La opción de calentador de banda LCD incluye un módulo de termostato (a) y una banda calentadora transparente que va adherida al LCD (b) del módulo de control del motor (ECM).



wc_gr001723



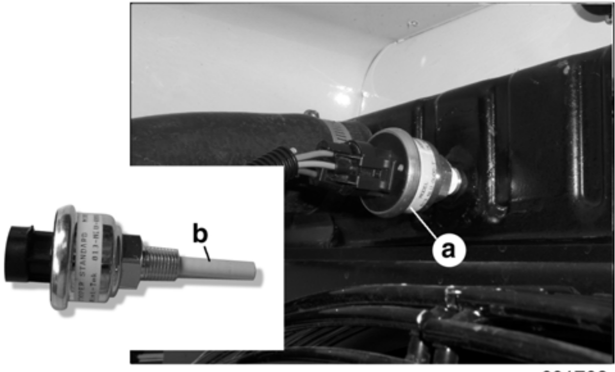
wc_gr001724

El objetivo del calentador de banda es evitar que el LCD se dañe por temperaturas extremadamente frías. La resistencia del elemento bobinado del calentador es detectada por el termostato. La resistencia del elemento cambia con la temperatura. A una temperatura aproximada de -30 °C (-22 °F), el valor de resistencia activa el termostato para enviar energía al elemento. El LED (c) del módulo del termostato destella durante la operación.

Es importante observar que el calentador de banda de LCD está siempre encendido y por ende consume energía (una muy pequeña cantidad) de la batería, incluso cuando la unidad no está en funcionamiento. Si la batería falla, lo propio ocurrirá con el calentador. Cerciórese de mantener la batería cargada cuando el generador no esté en uso.

5.3 Parada por bajo nivel de refrigerante

El sistema de parada por bajo nivel de refrigerante consta de un sensor electrónico que controla el nivel de refrigerante. El sensor (a) va montado en el radiador y cableado al ECM. La sonda (b) del sensor va sumergida en el refrigerante del radiador.



wc_gr001708

Si la sonda no detecta refrigerante, envía una señal al ECM. El programa del ECM incluye un temporizador de 10 segundos para protegerlo contra paradas falsas. Si al cabo de diez segundos los niveles de refrigerante aún siguen bajos, el ECM apaga el motor. El ECM mostrará un mensaje sobre “FAULT LOW WATER LEVEL” (“FALLA POR BAJO NIVEL DE AGUA”). Deje que el motor se enfríe antes de agregar más refrigerante.



ADVERTENCIA

Riesgo de quemadura. El refrigerante presurizado está muy caliente y puede producir quemaduras graves.

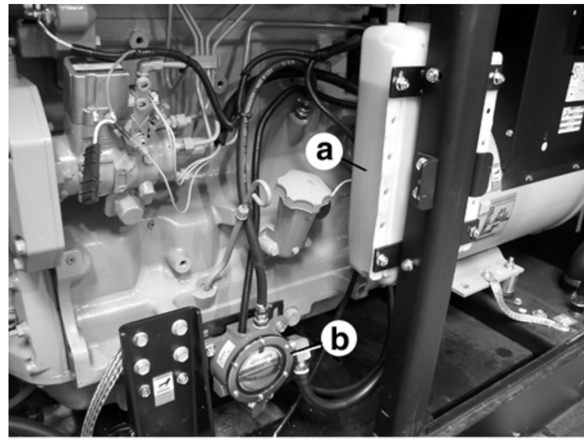
- ▶ No retire la tapa del radiador mientras el motor está caliente.

Si es necesario abrir el radiador, sólo hágalo con el motor apagado, y únicamente cuando el refrigerante esté lo suficientemente frío para poder tocarlo con las manos. Afloje lentamente la tapa del radiador para primero aliviar la presión, antes de retirarla completamente.

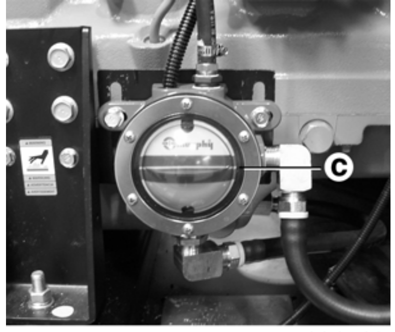
Nota: *El sensor se puede desactivar desenchufándolo del conjunto de cables. Esta acción no apagará la máquina.*

5.4 Conservador del nivel de lubricante

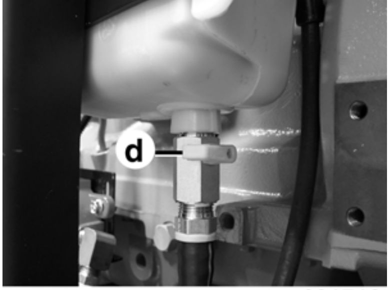
El sistema conservador del nivel de lubricante protege el motor contra bajos niveles de aceite al brindar un depósito de aceite adicional de 5,6 litros (6 cuartos). El aceite de este depósito se alimenta por gravedad del depósito principal de aceite (a) mediante la válvula de control (b) y pasa a la bandeja de aceite del motor según sea necesario.



wc_gr001711



wc_gr001712



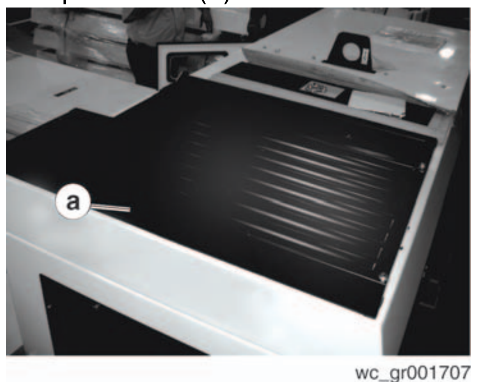
wc_gr001713

La válvula incluye una mirilla (c) a través de la cual se puede ver el nivel de aceite. El nivel de aceite es igual al que se mide con el indicador del nivel de aceite del motor. Un flotador dentro de la válvula detecta los bajos niveles de aceite y abre la válvula para suministrar el aceite necesario. El sistema va cableado al ECM e incluye una característica de parada por bajo nivel de aceite en caso de que se acabe el aceite en el depósito. Si el motor se apaga debido a bajo nivel de aceite, el ECM mostrará un mensaje de “FAULT LOW WATER LEVEL” (“FALLA POR BAJO NIVEL DE ACEITE”). Llene el motor y el depósito de aceite adicional con aceite antes de volver a poner el generador en servicio.

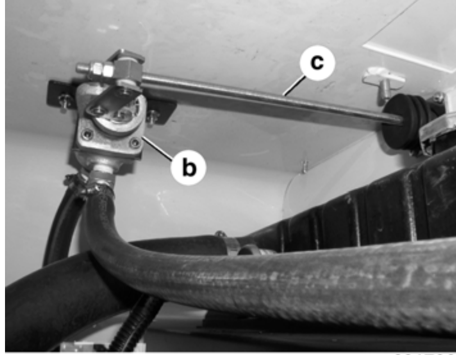
AVISO: Para evitar el llenado excesivo del motor con aceite, coloque la válvula de apagado (d) en la posición cerrada al mover o trasladar el generador. Una vez que el generador está en posición, abra la válvula.

5.5 Persianas activadas por temperatura

Las persianas (a) van montadas en la parte superior de la caja del motor.



wc_gr001707



wc_gr001706

Están diseñadas para mantener el compartimiento del motor caliente, aumentando la temperatura del motor durante la operación en clima frío. Las persianas se activan mediante un accionador con esfera de cera (b) que se conecta al sistema de enfriamiento del generador. A medida que el refrigerante se va calentando, el accionador con esfera de cera engancha el varillaje (c) que abre la persianas. A medida que el refrigerante se enfría, las persianas se cierran.

5.6 Desconexión de la batería trabable

Hay un interruptor de ENCENDIDO/APAGADO trabable que desconecta la batería. Un candado (no incluido) fija en forma segura el interruptor en la posición de APAGADO. Si lo hubiera, el interruptor de desconexión de la batería viene montado en la paleta superior, bajo la puerta de acceso en el lado derecho o izquierdo de la máquina.



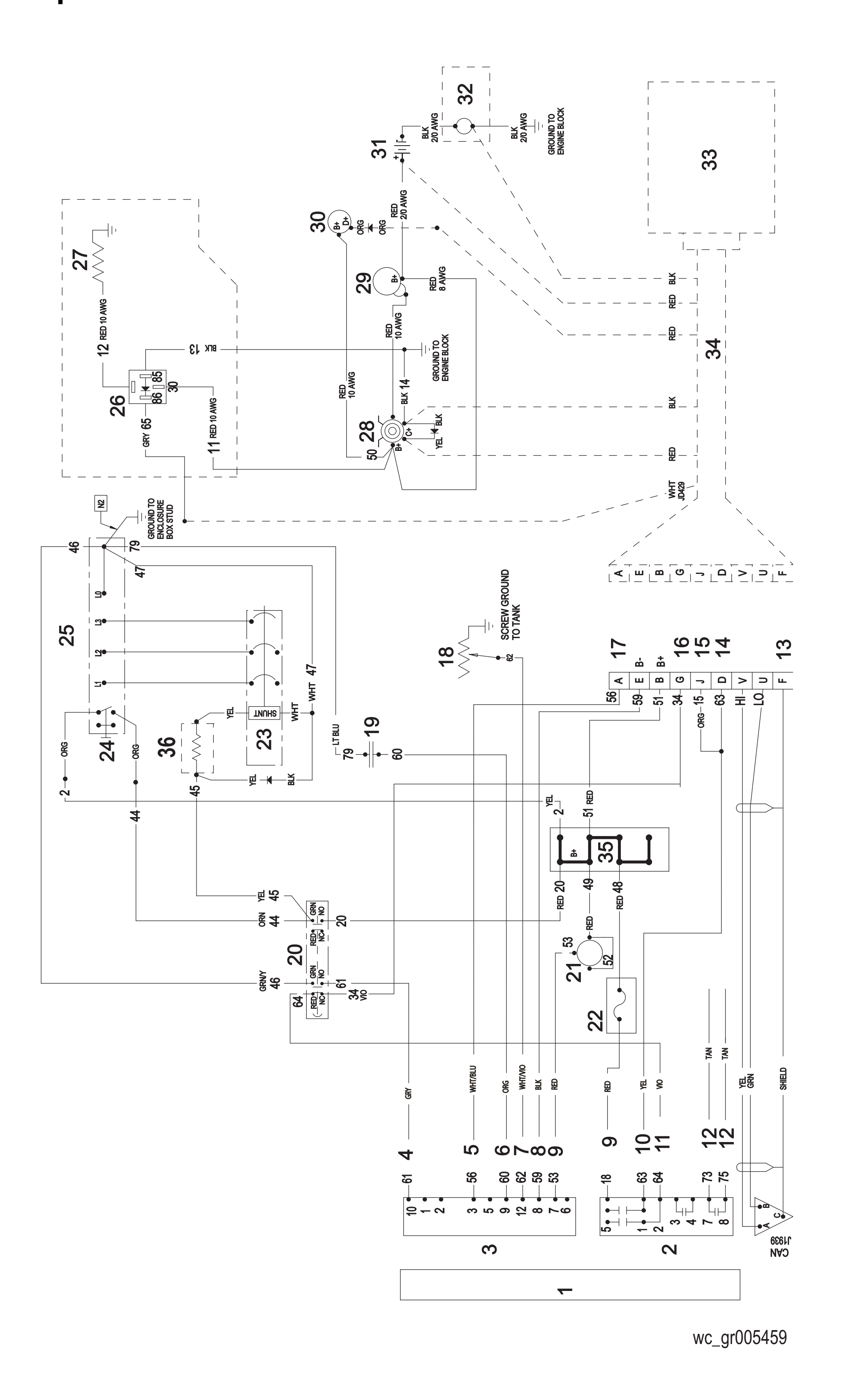
wc_gr004338

AVISO: No use el interruptor de desconexión de la batería mientras el motor esté funcionando, pues se pueden producir daños en los componentes eléctricos.

Notas:

6. Esquema

6.1 Esquema de CC

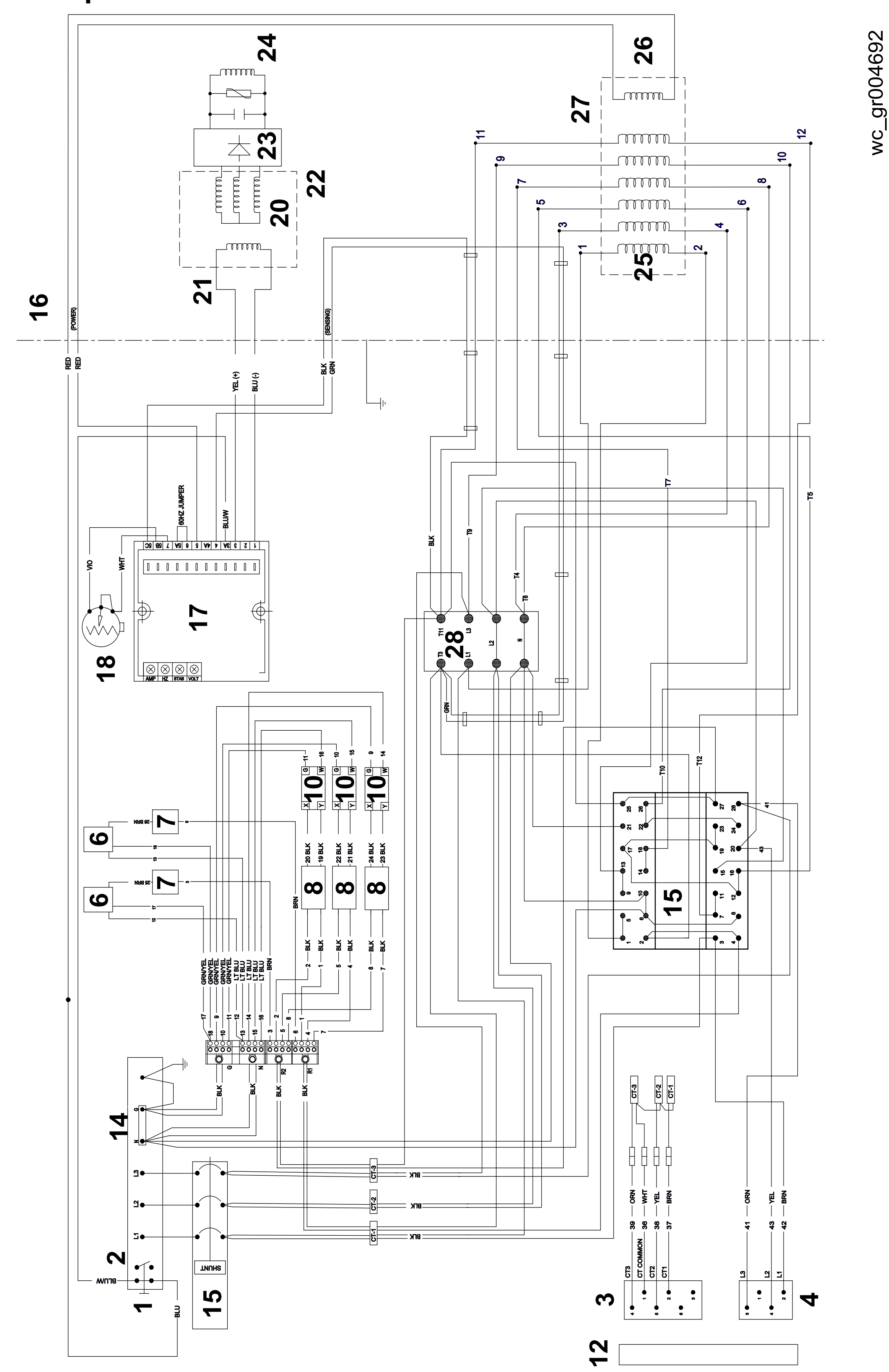


wc_gr005459

6.2 Componentes del esquema de CC

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Panel de control electrónico	19	Arranque remoto
2	Salidas del motor	20	Interruptor de parada de emergencia
3	Entradas de sensores del motor	21	Interruptor de volquete
4	Parada de emergencia	22	Fusible de 10A
5	Retardo de arranque en frío	23	Interruptor principal
6	Arranque remoto	24	Interruptor de seguridad de la puerta de conexiones
7	El nivel de combustible	25	Lengüetas de conexión mecánicas
8	Batería -	26	Relé
9	Batería +	27	Calentador de entrada
10	Arranque	28	Relé del arrancador
11	Marcha / combustible	29	Arrancador
12	Anunciador remoto	30	Alternador
13	Conector de 21 posiciones	31	Batería de 12V
14	Relé de arranque	32	Interruptor de desconexión de batería
15	Alternador / carga	33	Motor ECU John Deere
16	B+ conmutado	34	Conjunto de cables del motor
17	Retardo de arranque	35	Bloque terminal
18	El nivel de combustible		

6.3 Esquema de CA



Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Interruptor de límite de seguridad de conexiones	16	Generador
2	Lengüetas de conexión mecánicas	17	Regulador de voltaje
3	Enchufe 3—entradas deltransformador de corriente inputs	18	Reóstato ajuste de voltaje
4	Enchufe 4—entradas de voltajede línea	19	Caja terminales
5	Derivación	20	Excitador
6	Tomacorriente GFI, 120V	21	Estator
7	Interruptor de circuito, 120V 20A	22	Rotor
8	Interruptor de circuito, 240V 50A	23	Rectificador
10	Tomacorriente, 240V 50A	24	Bobinado del rotor
12	Módulo de mando del motor	25	Bobinados principales del estator
13	Interruptor principal	26	Bobinado auxiliar del estator
14	Barra de unión	27	Stator
15	Interruptor de selección de voltaje	28	Bloque de terminales

Colores De Cables					
BLK	Negro	RED	Rojo	ORN	Naranj
GRN	Verde	VIO	Lila	LT	Claro
BLU	Azul	WHT	Blanco		
YEL	Ama-	BRN	Marrón		

7 Localización de problems fundamental

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	Batería descargada Conexiones de la batería corroídas Fusible fundido Arrancador averiado	Cargue la batería. Limpie las conexiones de la batería. Cambie el fusible. Reemplace el arrancador.
El motor intenta arrancar pero se detiene	No hay combustible Filtro de combustible obstruido Falla en el circuito de combustible	Llene el tanque con combustible. Purgue las líneas de combustible. Cambie el filtro de combustible. Revise las líneas de combustible.
No hay salida del generador	Interruptor de circuito principal abierto Puerta de conexiones abierta Avería en el regulador de voltaje	Cierre el interruptor de circuito principal. Cierre la puerta de conexiones. Llame para solicitar servicio.
Baja presión de aceite	Bajo nivel de aceite Filtro de aceite obstruido Falla de la bomba de aceite	Llene con aceite el colector del motor. Cambie el filtro de aceite. Llame para solicitar servicio.
Alta temperatura del refrigerante	Sobrecarga Bajo nivel de refrigerante Bajo nivel de aceite Filtro de aceite obstruido	Reduzca la carga. Llene con refrigerante. Llene con aceite el colector. Cambie el filtro de aceite.
El motor emite humo negro	Filtro de aire obstruido Sobrecarga Alto nivel de aceite Falla en el circuito de combustible	Limpie o reemplace los cartuchos del filtro. Reduzca la carga. Elimine el exceso de aceite. Llame para solicitar servicio.

8. Datos técnicos

8.1 Motor

Clasificación de potencia de salida del motor
Clasificación de potencia según ISO/TR 14396. La potencia de salida real puede variar debido a las condiciones de uso específico.

No. de ref..		**G 100** 0620312 0620313 0620314	**G 120** 0620309 0620310 0620311
Motor			
Marca del motor		John Deere 4.5L	
Modelo del motor		4045HF285	
Número de cilindros		4	
Cilindrada	cm³ (pulg.³)	4500 (275)	
Velocidad operativa	RPM	1800	
Potencia nominal de reserva a 1800 RPM	kW (HP)	99 (133)	118 (158)
Capacidad del refrigerante	L (cuartos)	11.9 (13)	
Capacidad de aceite	L (cuartos)	15 (15.9)	
Batería	Voltios/CCA	12 / 1000	
Tipo de combustible	combustible	Diésel limpio y filtrado No. 1 o No. 2**	
Capacidad del tanque de combustible	L (Gal.)	757 (200)	
Consumo de combustible con carga principal	L (Gal.)/h.	23.4 (6.2)	28 (7.4)
Tiempo de marcha con carga continua	Horas	33.7	28.2

** No se recomienda usar combustible Diésel No. 6.

8.2 Datos del generador

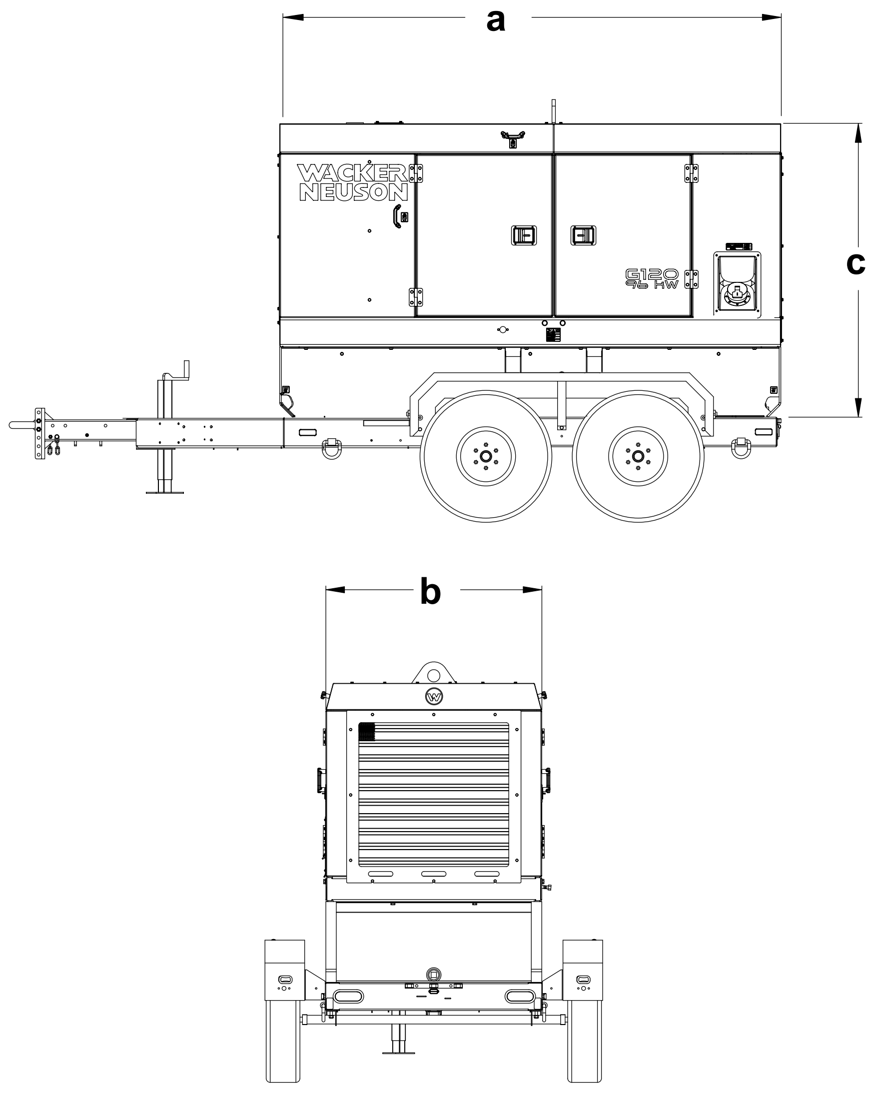
		G 100	**G 120**
No. de ref.		0620312 0620313 0620314	0620309 0620310 0620311
Generador			
Marca/Tipo		Mecc Alte	
Modelo		ECP34-2S/4	ECP34-1L/4
Velocidad del generador	RPM	60	
Selector de voltaje		Interruptor de 3 posiciones 3Ø hi-wye, 3Ø lo-wye, 1Ø zig-zag 277/480, 120/208, 120/240	
Voltajes de CA disponibles	1Ø (V) 3Ø (V)	120, 127, 139, 240, 254, 277 208, 220, 240 416, 440, 480	
Frecuencia		60 Hz	
Factor de potencia	1Ø 3Ø	1,0 0,8	
Regulación de voltaje		±1.00%	
Clase de aislamiento		H	
Nivel de sonido a 7m (23 pies)	dB(A)	68	69
Tomacorrientes de CA		2 dúplex, 3 de cierre por torsión	
Dúplex de 1Ø 120 GFI	Amperios	2-20A	
Cierre por torsión de 1Ø 120/240V	Amperios	3–50A	
Potencia de reserva	kW/kVA	88/110	106/132
Potencia principal	kW/kVA	80/100	96/120
Interruptor principal	Amperios	250	350

8.3 Datos del remolque y paletas

No. de ref.		G 100 0620312 0620313 0620314	G 120 0620309 0620310 0620311
Generador			
Peso en vacío de la paleta	kg (lb)	2491 (5491)	2517 (5548)
Peso de operación de a paleta	kg (lb)	3143 (3931)	3169 (6988)
Peso del remolque sin generador	kg (lb)	605 (1334)	
GVWR	kg (lb)	4534 (9995)	
Frenos de inercia	Tipo de líquido	Dot 3	
Neumáticos	tamaño	7,50 x 16E	

8.4 Dimensiones

		G 100 0620312 0620313 0620314	G 120 0620309 0620310 0620311
a	mm (in.)	2784 (110.0)	
b		1143 (45.0)	
c		1727 (68.0)	



wc_gr005086

Wacker Neuson SE · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel. : (800) 770-0957
Wacker Neuson Limited - Room 1701–03 & 1717–20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong.
Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032